

# TPM Volumen-10

## Total Preventive Maintenance

*El Compromiso del Trabajador y,*

*El Control de la lubricación*

Edición 2020a

Koichi Kimura



Factory Management Institute

COOPERATING TO REACH EXCELLENCE



ESP: Este trabajo está protegido bajo licencia Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

ENG: This work is licenced under the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es> and <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> and <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>. This work consists of 67 pages. The Factory Management Institute.

Author: Koichi Kimura. *Japan March-2020*. Translation, Adaptation & Edition: Eduardo García. *The Netherlands March-2020*



**Sensei Koichi Kimura:** Consultor Internacional del TPS (Sistema Productivo Total), TQM, TPM (Mantenimiento Productivo y Preventivo Total), Kaizen y Experto Gestión de Fábrica (Factory Management) y, en la introducción y fijación de las mismas a través del crecimiento personal y asistencia a la gestión de la organización de cambio

El Sensei Koichi Kimura trabajó en el Gemba de producción durante más de 45 años durante los cuales desarrolló el sistema de producción JIT como proveedor de Toyota, Honda, etc., en Sumitomo Corp. desde la posición como un joven ingeniero hasta incluso como Gerente General pasando por consultoría interna y externa.

Al momento de la publicación y sobrepasando los 75 años de edad, continúa trabajando en la difusión y en la difusión del conocimiento de los métodos originarios de Japón y aprendido de los pioneros. Incluso ahora continúa trabajando como consultor internacional, como durante los últimos 22 años en más de 11 países como conferenciante, entrenador y escritor. Incluso ahora, continúa experimentando e investigando métodos innovadores y creciendo en el campo de la Dirección de Producción y Reestructuración Corporativa.



Factory Management Institute



Título de la Versión Española:

**Factory Management - TPM Mantenimiento Preventivo Total. Volumen 10 -2020a**  
**El compromiso del trabajador y, el control de la lubricación**

Title of English Version:

**Factory Management - TPM Total Preventive Maintenance. Volume 10 -2020a**  
**Employee engagement & Oil Control**

Autor/Author:

Sensei Koichi Kimura – JAPÓN/JAPAN © 2020  
<https://jp.linkedin.com/in/kouichi-kimura-2ba37152/en>



Traducción, Edición y Adaptación de la versión española:

Edition and Adaptation of the English version:  
Sensei Eduardo L. García – The Netherlands © 2020

<https://es.linkedin.com/in/edulgg>



El Documento ha sido editado para su impresión en Doble Cara sobre DIN-A4 +  
Encuadernación

*This Document has been edited to Double-Side Printing over DIN-A4 + Bookbinding*

**“Factory Management Institute”** es una organización en período de constitución a la fecha de la publicación de este trabajo: 16 de marzo de 2020. [www.factorymanagementinstitute.com](http://www.factorymanagementinstitute.com)

**“Factory Management Institute”** is an Organization in the Period of Incorporation at the date of publication of this work: March 16<sup>nd</sup>, 2020. [www.factorymanagementinstitute.com](http://www.factorymanagementinstitute.com)

Nota Legal: Las marcas registradas mencionadas en este texto son propiedad de sus respectivos dueños.

**Legal Notice:** Trademarks mentioned in this text are the property of their respective owners.



Haga clic en la imagen para ver todas las lecturas del Factory Management Institute de Koichi Kimura, cargada permanentemente y para siempre en Internet-Archive.org  
*Click on Image or Scan QR-code to see all Factory Management Institute Lectures by Koichi Kimura, permanently & forever uploaded into Internet-Archive.org*

## Contenido

<b>I.</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>II.</b>	<b>El Compromiso del Trabajador .....</b>	<b>9</b>
1)	El significado de compromiso.....	9
	“Compromiso” en las actividades corporativas .....	9
	“Compromiso” en el área de recursos humanos, la emoción de los empleados hacia las empresas .....	10
	Cómo se entiende el Compromiso fuera de Japón .....	10
2)	Sentido compartido de valores y la participación de todos los trabajadores/personas .....	14
	La forma de establecimiento de compromiso de los empleados. ....	14
1.	Condición del buen compromiso de los empleados. ....	14
2.	La Visión Corporativa. ....	19
3.	Seguridad Psicológica. ....	23
4.	La Educación de los Gerentes.....	25
5.	Cómo debería de ser la Organización. ....	31
6.	Educación y entronamiento para los trabajadores. ....	34
7.	Diálogo y Comunicación. ....	34
8.	Transmisión de la información. ....	36
<b>III.</b>	<b>El Control de la Lubricación. ....</b>	<b>39</b>
1)	¿Qué es el control de la lubricación? .....	39
	Control de aceite lubricante.....	40
2)	Tipos de aceite de lubricación.....	41
3)	Métodos de lubricación. ....	42
	Película lubricante seca .....	42
	Película Lubricante húmeda .....	42
4)	Control del suministro de aceite lubricante.....	45
1.	Después de la gran reunión con el equipo del proyecto.....	45
2.	Consejo de en presencia imperial. ....	49
3.	Constitución de alto costo.....	51
4.	Actividad del Comité .....	54
5.	La confusión de los gestores y el tiempo límite. ....	61
4)	¿Porqué TQM después de la introducción de TPM? ...La duda del presidente. ....	61
	De nuevo, el contenido de los 8 pilares (del libro del JIPM). ....	62
	¿Cómo estos 8 pilares son introducidos en el mundo? .....	62
1.	Demasiado codicioso.....	65
2.	Los libros de JIPM sufren una falta de concreción. ....	66
<b>III.</b>	<b>Siguiente lectura .....</b>	<b>67</b>

## Iconos:



Notas: Notas aclarativas complementarias al tema principal. Ida y Vuelta al tema principal.



Indica el tercer nivel del tema tratado, para proporcionar mayor claridad en la estructura del texto.



Niveles inferiores del tema tratado, normalmente el 6º o el 7º nivel. También es utilizado en lugares donde es necesaria una atención especial sobre esquemas, definiciones, fotografías o gráficos.

## Tabla de Actualizaciones:

Fecha, Versión previa y siguiente	Capítulo (I..XX...)	Punto o sub-punto en el capítulo: (Actualización)

Esta página está intencionadamente en blanco

# I. Introducción

Una vez más... El Mantenimiento Preventivo Total (TPM) es una actividad de TODA la Empresa. Y el significado de Toda la Empresa o "Company-Wide"<sup>1</sup> es involucrar no solo a Gemba (Gemba de Producción y Gemba de Oficina), sino también involucrar a la administración y al sistema de administración.

Para el Gemba de Producción, necesito el ciclo de *Jishu-Hozen* y el Comité del Gemba, que es esencial para la introducción y estabilidad de TPM. Para la el Gemba de Oficina requiero la preparación del sistema de apoyo y, también, la participación activa. Además, requiero el rol laboral de la gerencia como una actividad del equipo gerencial que hace que la organización, la inversión, el apoyo directo, la educación y la unión de todas las actividades en una sola.

Por cierto, en esta descripción escribí sobre el tema del "Compromiso de los trabajadores". Este tema se está convirtiendo en un tema esencial para mantener y desarrollar una empresa. Porque el entorno circundante de trabajo y trabajo está cambiando.

También, el significado de "trabajar" también está cambiando.

¿Por qué trabajar? ... aún el trabajo para toda la vida y aún es importante en el mundo. Pero, ¿Como trabajar? ... Este punto está cambiando. Obviamente en la generación de IA, la cosa de "Cómo trabajar" cambia en 2 puntos: El primero es sobre el cambio de métodos de trabajo. Está bastante claro. La aparición de AI, IoT, RPA (Robotic Process Automation) cambia el entorno de trabajo. Y, el segundo es la "mente del trabajador".

De acuerdo con este cambio en el entorno de trabajo, también está bastante claro que la idea de trabajar por sí misma también está cambiando. Y el cambio en el entorno laboral educacional llama al cambio de, por ejemplo, la educación.

Seguro que conoce la frase de "Educación STEAM". Así, STEAM son las iniciales de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas. Una solución nunca es única, sino un número infinito de soluciones. Para encontrar la mejor solución, es necesario acercarse desde la Ciencia (con la cual identificar la ley a través del experimento y la observación), Ingeniería (para resolver problemas y diseño), Tecnología (para identificar la mejor condición y sistema), Matemáticas (para representar lógicamente) y Arte (para armar la creatividad).

Ahora se cree que CE (Cociente Emocional) es más importante que CI (Cociente Intelectual) como característica del empleado para una empresa.

Y, para desarrollar esta CE, recomiendo 2 cosas: La primera es como escribí, La Diversidad Humana. Y la segunda es este "Compromiso de los trabajadores". Y, el compromiso de los trabajadores no es solo para la prevención de la rotación, sino para plantear un pensamiento flexible.

**Koichi Kimura**  
**Consultor Internacional**  
*Factory Management Institute*

---

<sup>1</sup> "Company-Wide", NT:..He preferido no traducir este concepto, sino añadirlo a la descripción, como muchos otros conceptos que tampoco se traducen del japonés o del inglés porque quizá se pueda entender mejor en inglés, aunque su significado en español pueda tener varias afecciones, por ejemplo: Toda la compañía, Todo el ancho de la compañía, La compañía en su totalidad o incluso, Ampliamente en toda la compañía.

Esta página está intencionadamente en blanco



## II. El Compromiso del Trabajador

Antes de pasar a los temas principales, describiría sobre "Compromiso del trabajador".

¿El Compromiso del Trabajador? ... ¿Otra vez? ... Sí, describí brevemente este tema en TPM-7.

Pero ahora, necesito escribir más profundamente sobre ese concepto. Porque, muchas veces, he escrito la frase "Participación de todos los trabajadores (en la gestión)" o la importancia del "Sentido compartido de valores (entre todos los trabajadores y con todos ellos)". Por lo tanto, es bastante cierto que estos son esenciales para mantener y desarrollar corporaciones.

De esta manera, ¿cuál es la relación entre "La Participación de Todos los Trabajadores" y "El Sentido Compartido de Valores" y "El Compromiso del Trabajador"? ...

...Es simple: "Participación de todos los trabajadores" y "Sentido compartido de valores" son los resultados del "Compromiso del trabajador".

### 1) El significado de compromiso<sup>2</sup>

¿Compromiso?... Es una palabra con varios y extraños usos.

Según el diccionario existen varias afecciones para esta palabra:

- empleo para artistas o grupos de artistas que dura un período limitado de tiempo;
- el acto de darle trabajo a alguien;
- el acto de compartir las actividades de un grupo;
- una promesa mutua de casarse;
- contacto al encajar;
- etc.

Y en estos significados, no podemos imaginar el significado de "Compromiso de los empleados".

Compromiso es una palabra que la situación interpreta de diversas maneras. En algunos casos, se usa simplemente como una promesa, acuerdo o contrato. También se usa en el sentido de compromiso matrimonial.

### "Compromiso" en las actividades corporativas

Significa fortalecer la conexión entre las empresas y los clientes al tiempo que atrae la atención e interés de los clientes a través de medios de marketing como la publicidad.

<sup>2</sup> NT: "Engagement" se ha traducido como "Crompromiso", sin embargo, la palabra inglesa tiene algunas afecciones que no se suelen utilizar habitualmente en español, como son las nombradas por el **Sensei** Koichi Kimura. Pero dado que en el lenguaje empresarial se suele utilizar la palabra inglesa "Engagement", se han mantenido las diferentes afecciones que esta palabra tiene en inglés.

## “Compromiso” en el área de recursos humanos, la emoción de los empleados hacia las empresas

La interpretación es: Apego, Mente de amor a la compañía, Intensidad de sentimiento, por ejemplo, al trabajo.

Es una buena idea imaginar una relación en la que cada empleado tenga un vínculo con la organización, y el empleado y la compañía **“crezcan juntos y profundicen los lazos”**.

## Cómo se entiende el Compromiso fuera de Japón

Por ejemplo, Wikipedia dice lo siguiente:

*Employee engagement<sup>3</sup> (El Compromiso del trabajador/empleado) es un concepto fundamental en el esfuerzo por comprender y describir, tanto cualitativa como cuantitativamente, la naturaleza de la relación entre una organización y sus empleados. Un "empleado comprometido" se define como alguien que está totalmente absorto y entusiasmado con su trabajo y, por lo tanto, toma medidas positivas para promover la reputación e intereses de la organización. Un empleado comprometido tiene una actitud positiva hacia la organización y sus valores. Por el contrario, un empleado desconectado puede variar desde alguien que hace lo mínimo en el trabajo (también conocido como 'inercia'), hasta un empleado que está dañando activamente la producción y reputación de trabajo de la empresa.*

*Por lo tanto, se puede esperar que una organización con un "alto" compromiso de los empleados supere a aquellos con un "bajo" compromiso de los empleados.*

*El compromiso de los empleados apareció por primera vez como un concepto en la teoría de la gestión en la década de 1990, se generalizó en la práctica de la gestión en la década de 2000, pero sigue siendo cuestionado. Se encuentra en una relación no especificada con construcciones anteriores, como la moral y la satisfacción laboral. A pesar de las críticas académicas, las prácticas de participación de los empleados están bien establecidas en la gestión de los recursos humanos y de las comunicaciones internas.*

*El compromiso de los empleados hoy se ha convertido en sinónimo de términos como 'experiencia del empleado' y 'satisfacción del empleado'. La relevancia se debe mucho más a la gran mayoría de los profesionales de nueva generación en la fuerza laboral que tienen una mayor propensión a estar "distráidos" y "desconectados" en el trabajo. Una encuesta reciente realizada por Staff Connect sugiere que un número abrumador de organizaciones empresariales hoy (74.24%) planeaban mejorar la experiencia de los empleados en 2018..*

???

Al comparar ambos entendimientos, entre el entendimiento japonés y el de Wikipedia, hay pequeñas diferencias.

Obviamente, hay una diferencia en la frase **"crecer juntos y profundizar los lazos"**. Sin embargo, no me atrevo a hacer mi comentario sobre esta diferencia. Pero me gusta la comprensión japonesa. Por lo tanto, entiendo que es **"Es un vínculo entre los empleados, la organización y la empresa"**.

<sup>3</sup> Employee engagement: [https://en.wikipedia.org/wiki/Employee\\_engagement](https://en.wikipedia.org/wiki/Employee_engagement)

NT: Desafortunadamente no existe una entrada equivalente en Español, por lo que se ha traducido literalmente la entrada de la versión Inglesa de Wikipedia.

Ahora presentaría un caso (empresa japonesa). El nombre de la compañía es UEMATU Co. Ltd. Establecida en 1968.

1. Descripción del negocio;
  - a. Refinado y teñido de diversos textiles, tejidos de punto y otros productos textiles y,
  - b. Procesamiento de resina y acabado de tejidos y tejidos de punto.
2. Filosofía corporativa;
  - a. Nuestra misión es contribuir a enriquecer la vida de los empleados.
3. Política básica;
  - a. Gestión de propuestas de valor basadas en el altruismo.
  - b. Formación de un fuerte trabajo en equipo sobre el tema de alegría, agradecimiento y alabanza.
4. Visión básica;
  - a. Proporcionando una vida excepcionalmente rica
  - b. Establecimiento de la marca UEMATU
5. Estrategia básica;
  - a. Velocidad.
  - b. Todopoderoso/Omnipotente.
  - c. Alta calidad y;
  - d. Auto-venta

*(de la página web de UEMATU)*

Esta pequeña empresa de 46 empleados es conocida por la alta técnica y calidad en la descripción de su negocio.

Cuando un entrevistador preguntó sobre los secretos de la gestión continua con altas habilidades técnicas, el presidente (Nobuyuki Uematsu) respondió esta respuesta como la siguiente.

*"No hay registro de tiempo ni horas extras. Lo único que tengo en cuenta es crear un entorno donde a los empleados les encante el trabajo ".*

Por ejemplo; La empresa cuenta con departamentos de tintura, acabado, inspección, envío, pruebas, desarrollo y trabajo de oficina, para que los empleados puedan experimentar cada departamento y obtener el trabajo que creen que es adecuado para ellos.

Y otro ejemplo; Pregunte sobre solicitudes de mejora en el entorno laboral. El lugar de trabajo tiene una temperatura ambiente de 50 grados debido al trabajo en seco. Hubo una fuerte demanda de alguna manera para controlar el calor. Y excavamos un pozo de 200 metros bajo tierra por más de 10 millones de yenes. Y al rociar el techo con un rociador, la temperatura ambiente bajó más de 5 grados. Quiere reducirlo por la salud de los empleados.

Así, el entrevistador se sorprendió por su siguiente frase:

*"El trabajo de la gerencia es aumentar los costos laborales"*

Muchos gerentes están obsesionados con el "ahorro de costos" y "ahorro de costos laborales" para exprimir aún más las toallas secas. Y este pensamiento es correcto y el **Muda** debería ser eliminado. Sin embargo, la idea de **Muda** de Uematsu tiene una acepción diferente.

No duda en invertir en la satisfacción de los empleados, pero tiene como objetivo crear productos con alto valor agregado. Los empleados que están dispuestos a considerar la licencia y los beneficios de cuidado infantil están respondiendo con una alta productividad, como el procesamiento de alta

velocidad y mezclas que otras compañías no pueden imitar. Y, las satisfacciones del empleado están en su trabajo, incluido el medio ambiente y la mejora de la persona.

En el sitio web de esta empresa, se agregan las siguientes palabras:

*¡Nuestra compañía es una compañía basada en la premisa de valor que los empleados piensan y actúan con iniciativa propia, y es una compañía donde los clientes pueden trabajar con tranquilidad y solicitar trabajo con confianza!*

- *Valimos la pena y somos gratificantes por el trabajo.*
- *Cuidanos y evaluaremos adecuadamente.*
- *El trabajo en equipo y la comunicación son buenos y el ambiente de trabajo está en su lugar.*
- *El producto llega según lo deseado en términos de calidad y tiempo de entrega.*
- *Todo está bien manejado.*
- *Financieramente confiable y estable.*

#### **Filosofía de Uematsu:**

- *La empresa debe contribuir a enriquecer la vida de los empleados.*
- *La empresa siempre debe ser rica.*
- *Lo que enriquece a la empresa son los clientes.*
- *Asegurar la satisfacción del cliente es un empleado brillante y motivado.*
- *Lo que motiva a los empleados es el entorno de la empresa.*
- *Un ambiente de brillantez y cumplido.*
- *Un ambiente donde las personas piensan y actúan positivamente.*
- *Un entorno donde se realizan esfuerzos e ingenios constantes.*
- *Un entorno que valora las reglas y los modales.*
- *Un ambiente que da valor al propio trabajo.*
- *Un entorno donde las personas pueden colaborar con personas dentro, fuera y en la comunidad.*
- *Un entorno donde se pagan recompensas por unos resultados acordes.*
- *Un entorno donde es posible actuar de forma altruista.*
- *La máxima eficiencia proviene del fuerte trabajo en equipo.*

De hecho, es una empresa muy interesante.

Esta compañía mantiene un compromiso muy alto de los empleados. Y, este alto compromiso proviene de un ES completo (*Eng. Employee's Satisfaction* - Satisfacción del empleado).

Esta compañía dice que la mejora y el éxito provienen de la felicidad de los empleados.

¿Tenemos dudas sobre la verdad? ...¿La mejora y el éxito provienen de la satisfacción del empleado? ... ¿Hay tal cuento de hadas? ...En TPM-7, presenté la palabra de Steve Jobs.

*“El trabajo ocupa la mayor parte de la vida. Para obtener una verdadera satisfacción, no hay otra forma que no sea hacer algo maravilloso. Y, para hacer maravilloso el trabajo, no hay más remedio que **amar el propio trabajo**”.*

¿Es esto realmente posible en una empresa?

El año reciente se presentó un informe interesante en los Estados Unidos. Dijo que

*"Los empleados altamente felices son 30% más productivos, 37% más exitosos y tres veces más creativos que otros empleados".*

Parece que si actúa mientras siente "felicidad", se segrega una gran cantidad de neurotransmisores de dopamina en su cerebro, lo que aumenta la motivación y la capacidad de aprendizaje.

Así, esta marea se expande en el mundo. Y, en Europa y los EE. UU., Un número creciente de empresas ha establecido posiciones que trabajan profesionalmente para ayudar a los empleados a **trabajar felizmente**. Con el título de CHO (*Chief Happiness Officer* / Director de Felicidad), cuando Google fue pionero, se extendió a las empresas de IT en la costa oeste de los Estados Unidos.

En mayo de 2012 se presentó un informe en el *Harvard Business Review* que, aunque un poco antiguo, mencionaba que de acuerdo con sus encuestas y datos:

*"El aumento de la felicidad aumenta las posibilidades de éxito"*

El autor es Shawn Achor; que es el CEO de Good Think Inc., donde investiga y enseña sobre psicología positiva.

A partir de los resultados de esta investigación, podemos ver que lo que debemos aspirar no es "éxito" sino "felicidad" en primer lugar.

Y, es posible reemplazar la palabra de "felicidad" por "mejora o **kaizen** o ...".

Por lo tanto, como empresa y para darse cuenta de la palabra de Steve Jobs, esta pequeña empresa (UEMATU Co. Ltd) o Google tiene la intención de implementar el ES (satisfacción del empleado).

### **Desarrollo reciente de la ciencia del cerebro**

Dentro del desarrollo de la ciencia del cerebro, se ha considerado la siguiente vía:

*El éxito no produce felicidad, pero el poder de la felicidad parece ser útil para guiar el éxito.*

*En lugar de comprender de manera pesimista el presente y el futuro, se dice feliz y positivamente que facilita el éxito.*

*Y, la idea de que, si hacemos nuestro mejor esfuerzo y tendremos éxito, y si tenemos éxito, seremos felices, podría estar mal en la ciencia del cerebro.*

*La investigación ha demostrado que un cerebro consciente positivo funciona de manera más entusiasta, más rápida e inteligente.*

## 2) Sentido compartido de valores y la participación de todos los trabajadores/personas

Entendemos la importancia del concepto de "Participación de todas las personas (para la administración corporativa)" y / o "Sentido Compartido de Valores (con la administración)".

Y, para establecer todo esto, el compromiso de los empleados es esencial.

De esta manera, una de las condiciones esenciales para establecer es ES, es cómo uno que se prepara desde el lado de la gestión.

### La forma de establecimiento de compromiso de los empleados.

Hoy en día, el compromiso de los empleados se destaca como el factor crucial de supervivencia o desarrollo corporativo.

Ahora ... ¿cómo establecemos el compromiso de los empleados? ... Y desafío a verificar el grado de compromiso de los empleados de su empresa con mi lista de verificación.

Proporcione mi lista de verificación que modifiqué de la lista de verificación de Motivación y está constituida por 8 categorías. Que son:

- 1) Condición del buen compromiso de los empleados;
- 2) Visión corporativa;
- 3) Seguridad psicológica;
- 4) Educación para gerentes;
- 5) Organización como debería ser;
- 6) Educación y capacitación para empleados;
- 7) Diálogo;
- 8) Transmisión de información.

Veamos uno por uno ...

### 1. Condición del buen compromiso de los empleados.

En este ítem, se clarifica la imagen de la compañía con el compromiso de los empleados. Puntos de control:

- (1) Es un placer ser reconocido por un esfuerzo.
- (2) El esfuerzo y el resultado se evalúan de manera justa. Y es posible sentir y consentir.
- (3) Los criterios de evaluación son justos y firmes.
- (4) El proceso de evaluación está abierto.
- (5) El incentivo de tal promoción y/o aumento salarial está vinculado a la evaluación.

Factor interno y factor externo de motivación.

Como factores para inducir ES, están los factores internos y externos.

Y los ejemplos típicos de factores externos son la promoción y el salario. Es necesario reformular el esfuerzo y el efecto. Sin embargo, el efecto del factor externo es restrictivo en un período concreto. Como empresa, es necesario hacer un esfuerzo para promover el factor interno de los empleados (emoción automotivada).

**(6) Existe un entorno que fomenta el ingenio y su implementación.**

**(7) Hay un esquema de sugerencias.**

**(8) Hay un entorno que fomenta la carrera profesional.**

La carrera profesional es propiedad de cada trabajador. Y se requiere que una corporación le ayude en su carrera, incluso si el empleado se va de la corporación en función de la carrera construida.

Y el factor importante para obtener satisfacción con la carrera es una experiencia.

**(9) Hay un ambiente de mantener la regla y el señorío.**

**(10) Hay un ambiente de vítores y alabanzas para las personas.**

Su Gemba tiene una atmósfera alegre.

Nuevamente, el estudio de *Shawn Achor* dijo que uno de los métodos de éxito es la felicidad y dijo que "aumentar la felicidad aumenta las posibilidades de éxito".

El mismo significado fue enseñado por Buda hace 2500 años. Así, el budismo enseña la siguiente frase: 心暗き時は、即ち、偶う処、悉く渦なり

Cuando se traduce literalmente, se dice lo siguiente: "*Cuando un corazón está oscuro, en otras palabras, en el lugar de encuentro, todo es un remolino*". Y, se dice que, para restablecer un corazón oscuro, es importante calmarse primero. En otras palabras, la atmósfera alegre conduce a un éxito.

De acuerdo con la investigación de *Shawn Achor* "*La productividad de los empleados con alta felicidad aumenta en un promedio del 31%. Las ventas de empleados con un alto sentido de bienestar aumentan en un promedio de 37%. La creatividad de los empleados altamente felices es tres veces mayor que la de aquellos que no lo hacen*".

Por lo tanto, una compañía introduce, por ejemplo, "*Risa de yoga*" para conseguir una atmósfera alegre.

**(11) Hay un ambiente de actuación en el pensamiento positivo.**

**(12) El empleado siente su razón de vivir y es gratificante para su trabajo.**

**(13) El empleado encuentra importancia para su trabajo.**

**(14) Empleado vierte la pasión a su trabajo.**

**(15) El empleado encuentra valor en su trabajo.**

**(16) El empleado tiene interés en sus colegas y autoridades superiores.**

Lo importante es evitar la atmósfera de relación de indiferencia y plantear el trabajo en equipo. Luego, se requiere que una corporación establezca el ambiente para generar una buena relación humana que pueda ser la base del placer en Gemba.

**(17) Se establece un entorno que es un buen trabajo en equipo y comunicación.**

**(18) Entorno en el que se da la oportunidad de transmisión de información a todos de manera justa.**

Gemba es una agregación de personas diversas que son personalidades alegres u oscuras, personajes agresivos o introvertidos (de todos modos, es diversa). Pero, se requiere que una empresa dibuje sus posibilidades con suficiente amplitud. Y la base es este entorno.

**(19) La empresa respeta la cooperación con personas y regiones internas y externas.**

**(20) La empresa fomenta un buen equilibrio entre la vida y el trabajo.**

**(21) La empresa alienta el tiempo privado de los empleados.**

**(22) Empleado orgulloso de su empresa.**

Se implementa un evento de presentación de su lugar de trabajo a sus hijos y su familia.

**(23) A cualquiera se le da la oportunidad de ejercer algo de liderazgo.**

**(24) La transferencia de autoridad está sistematizada.**

**(25) Existe un diálogo entre el gerente y los miembros.**

**(26) El trabajo en equipo es bueno.**

De acuerdo con la investigación del Instituto de Investigación ADP de EE. UU., Las personas que se sienten parte del equipo tienen la sensación de involucrarse dos veces más que las que no lo son.

**(27) Cualquiera puede tener la experiencia del éxito.**

Gran experiencia de éxito es mejor. Pero lo mejor es la cantidad de experiencia de éxito, incluso si el éxito es pequeño.

**(28) Se promueve la actividad del equipo y el círculo de CC (Control de Calidad).**

**(29) La evaluación de habilidades está sistematizada.**

¿Cuál es el placer del trabajo? Y, ¿cómo podría obtener placer en el trabajo? ... Es posible obtener placer en el trabajo desarrollando su habilidad.

Nuevamente, las palabras de Steve Jobs:

*"El trabajo ocupa la mayor parte de la vida. Para obtener una verdadera satisfacción, no hay otra forma que uno mismo de parecer maravilloso. Y, para hacer el maravilloso trabajo, no hay más remedio que amar el propio trabajo".*



*"para hacer el maravilloso trabajo, no hay más remedio que amar el propio trabajo"*

¿Es posible obtener placer en el trabajo? ...Bajo mi experiencia, sí lo es. ¿Pero cómo? ... La respuesta es amar el propio trabajo.

¿Es posible amar el propio trabajo? ... Bajo mi experiencia, sí, lo es. ¿Pero cómo? ... La respuesta es dominar el trabajo propio profundamente y dominar la habilidad. Cualquiera puede obtener placer por su propio trabajo, naturalmente.

Te presento una historia:

*Hay una persona que maneja una pequeña fundición. Este presidente de segunda generación odiaba hacerse cargo del trabajo de padre. Y, en todo caso, odiaba el trabajo de fundición en sí.*

*Pero necesitaba asumir el cargo del padre, porque se encontraba en la encrucijada de tomar la decisión de cerrar la fábrica o continuar para mantener el empleo de los empleados que contribuyeron durante años. Así, se hizo cargo de la fábrica.*

*Cuando se hizo cargo de la fábrica, la situación administrativa era mala. Pero, de todos modos, comenzó a aprender la tecnología básica en Gemba. Fue un trabajo muy duro.*

*Paralelamente, estaba pensando en el futuro de esta fundición que cuenta con tecnología de fundición y tecnología de procesamiento de precisión. Estaba pensando en un nuevo negocio con el uso combinado de estas tecnologías. Entonces su equipo creó un producto de época. Sin embargo, fue necesario estabilizar una nueva tecnología que es el esmalte de porcelana. El producto fue hecho en el proceso de fundición y su proceso de precisión y esmaltado de esmalte de porcelana.*

*Hicieron prueba y error durante 3 años. Luego, el producto de época se lanzó al mercado. Este nuevo producto se convirtió en el producto exitoso sin precedentes.*

Ahora bien, mi intención de presentar la historia anterior no es la historia de éxito de esta compañía, sino la historia de este presidente de segunda generación que se enamoró de su trabajo durante el desarrollo de sus conocimientos y habilidades necesarios para llevar a cabo su trabajo.

### **(30) Pone su pasión en su trabajo.**

Ahora aquí, es necesario hacer un comentario... Pensemos en el éxito de la vida de la empresa. Porque necesitamos dedicar tantas horas de vida al trabajo. Creo que hay un valor para pensar en la felicidad en el trabajo.

Ser capaz de poner su propia pasión en el trabajo y ganar éxito. Estas son las fuentes de felicidad y convocatoria.

Sin embargo, hay una dificultad para descubrir el trabajo para poder verter su pasión.

He visto a muchos jóvenes que siguen su trabajo en los que desean verter su pasión. Y vi muchos casos en los que la pasión no se mantiene igual con el paso del tiempo. Luego buscaban una nueva pasión.

Podría suceder que un trabajo derramado una pasión tenga éxito. Pero en la mayor parte de los casos existen refugiados en búsqueda de una pasión. Por lo tanto, los gerentes deben enseñar que:

Si hay una pasión, ¿es posible tener éxito? ... Eso no es necesariamente así.

No sigas la pasión.

Es ideal para seguir la pasión.

Pero seguir una pasión es frustrante, en muchos casos.

No "cumplas" simplemente con tu trabajo favorito. Y,

Llegarás a amar tu trabajo actual.

La habilidad y el tiempo generan pasión.

Por lo tanto, el gerente necesita enseñar paciencia y dominar la habilidad.

Se dice al público que la buena manera es buscar el trabajo que sea adecuado para él. Pero es un mensaje completamente incorrecto (si existe el caso de una discapacidad física). Porque un "trabajo adecuado" podría ser una suposición y un prejuicio propio. Y un trabajo adecuado es muy cambiante por las circunstancias que lo rodean, que son un sentido de finalización, de ser reconocido, de ser respetado a través de una evaluación justa.

Y se produce una nueva pasión basada en la habilidad, el sentido de responsabilidad y la autoconfianza.

### **(31) Se le da la oportunidad de desafiar a perseguir "su trabajo adecuado".**

"Su trabajo adecuado"; Su trabajo, que él cree que es adecuado y, posible para verter su pasión.

Hay una compañía que tiene el estilo que permite a los nuevos empleados elegir su trabajo por sí mismos. Luego, el empleado puede elegir su trabajo favorito, que cree que es posible para verter su pasión en el proceso de esta empresa.

Sin embargo, según la persona del departamento de recursos humanos de esta empresa, la mayoría de los empleados que eligieron su trabajo adecuado expresan su preocupación (¿cuál es el adecuado para mí?). Luego los recursos de recursos humanos le aconsejan con la siguiente frase:

**石の上にも3年いれば温まる** (proverbio japonés)

**石の上** ; *Ishi-no-ue*. En una piedra 3 年 ; San-nen. 3 años.

**いれば** ; *Ireba*. Si se queda encendido. **温まる** ; *Atatamaru*. Calentarse

Es una teoría en la enseñanza del Zen (Bodhi Dharma). Entonces, el significado es: "Tres años en una piedra (fría) hará que la piedra se caliente".

Todo necesita paciencia. Si eres paciente y paciente, puedes tener éxito algún día. Y lo alienta. Luego se vuelve a encontrar su satisfacción en el trabajo que eligió.

El caso de mi empresa anterior (Sumitomo Wiring Systems). Sin embargo, una persona tiene su aptitud. Y es necesario examinarlo para extraer su potencial y aptitud.

Para estudiar la aptitud, por ejemplo, en el caso de mi compañía anterior, se toma el sistema de que el personal de oficina reubica en nuevos trabajos cada 3 años. Por lo tanto, también tengo experiencias de algunos departamentos. Y el departamento de recursos humanos y la gerencia vigilan la idoneidad individual. Finalmente, me dieron el puesto de maestro corporativo.

Este es también uno de los métodos.

Elegí las condiciones anteriores para establecer un buen compromiso de los empleados. Y, a continuación, presento cómo establecer tales condiciones.

## 2. La Visión Corporativa.

En esta categoría, el elemento de verificación es simple y es

**(32) Existe una visión corporativa que transmite no solo la imagen corporativa futura, sino también la relación de CSE: (Cliente, Sociedad y Empleado).**

Vi muchas compañías y sus visiones. Y en la mayoría de los casos, es posible ver la relación con el cliente, pero desafortunadamente no se ve la relación entre la empresa y la sociedad y el empleado.

Particularmente no existe vínculo con la relación de empleado.

Ahora, una empresa necesita entender a continuación que la teoría de la empresa (posición permanente del pensamiento) y la de los empleados es diferente. Luego, la empresa es necesaria para considerar y reconocer que existen teorías corporativas y teorías de los empleados e importancia del equilibrio de ambas teorías.

**(33) El objetivo corporativo y la misión son claros en la visión.**

En algún lugar, he escrito sobre la Visión. Y desde otro punto de vista, escribiría ahora un poco más este concepto.

¿Qué es la visión corporativa? ... Una visión es la imagen del futuro corporativo dirigida a quien concierne, que es al CSE (Cliente, Sociedad y Empleado).

### Visión

Es esencial hacer una visión corporativa sólida y compartirla con los empleados. Pero solo la visión y compartirla nunca son suficientes.

Una empresa necesita mostrar y dar una visión. Es esencial establecer un compromiso sólido de los empleados. Sin embargo, nuevamente esta es la visión desde el lado de la empresa. Y la gerencia requiere que los empleados lo compartan con ellos.

Por favor, comprenda que es de un solo flujo lateral. Por lo tanto, solo mostrar la visión nunca es suficiente para involucrar a los empleados.

Ahora, presento las palabras famosas.

*La visión atrae y empodera a las personas.*

*La visión aporta significado a las personas que trabajan.*

*La visión crea normas superlativas.*

*La visión se convierte en un puente entre el presente y el futuro.*

**Burt Nanus**

Burt Nanus es un conocido experto en liderazgo y autor de muchos libros sobre el tema, incluido el [Liderazgo visionario](#). Ahora, profesor emérito de gestión en la Universidad del Sur de California, también fue director de investigación del Instituto de Liderazgo.

El siguiente es el extracto de una conferencia para pequeñas y medianas empresas.

*Primero se debe establecer una visión antes de establecer metas en el plan de gestión. Y, la necesidad de una visión es independiente del tamaño de la empresa.*

*(Lo sabemos...)*

*La alta dirección debe mostrar claramente la dirección de los objetivos de la empresa para cada empleado.*

*(Si, lo sabemos ... lo sabemos)*

*La gerencia necesita desarrollar la completa capacidad de los trabajadores. Por lo tanto, establecer una base sobre la visión corporativa es muy importante.*

*(Por supuesto que lo sabemos ... lo sabemos ... sí, lo sabemos).*

***Compartir una visión es importante para crear una cultura empresarial sólida. Porque una organización no es más que un grupo de personas con un objetivo común y un sentido de propósito. Si desea crear una gran organización, debe tomar la iniciativa y crear un propósito común como organización.***

Bueno, lo sabemos ... pero, ¿por qué repetir cosas tan naturales? ... Hay muchos aspectos en los negocios: Ventas y escala, velocidad de crecimiento, nivel de servicio al cliente, capacidades técnicas, calidad (calidad), rango de precios, costo, marca, diseño, posicionamiento, estilo de trabajo de los empleados, entorno laboral, cultura corporativa, etc. No hay límite.

Estos tipos y números varían según el tipo de negocio.

Estamos de acuerdo, pero nuestra pregunta es ... ¿Cómo podemos establecer el compromiso del empleado con la visión?

Introduje la palabra de Burt Nanus. Pero, siento que estas palabras son del lado de la teoría de la gestión y no se basan en la teoría de los empleados.

Para compartir el sentido del valor con los empleados, se requiere que la gerencia practique los siguientes puntos:

### Prácticas necesarias de la gerencia para obtener el compromiso de los empleados.

1. Hacer que los empleados crean en el futuro de la empresa.
2. Indique qué tipo de entorno le gustaría a los empleados tener en la empresa y cómo desean que se lleve a cabo su negocio.
3. Los empleados entienden claramente su trabajo.
4. Comparta gratificación y satisfacción con todos, y demuestre que si pueden lograr la visión, todos serán recompensados.
5. Motivar a los empleados y tomar la iniciativa de crear una atmósfera en la que todos estén dispuestos a asumir la responsabilidad.
6. No permita que el estrés de la carga de trabajo se concentre en una parte limitada.
7. Cree una atmósfera divertida para que los empleados puedan disfrutar de las dificultades que surgen en su camino hacia el éxito.
8. Celebre el éxito, incluso por cosas pequeñas, y recompense por logros sobresalientes.
9. Brindar respeto, consideración y evaluación del trabajo de manera visible para los empleados.

Este es un ejemplo de la práctica necesaria de la gerencia que debe hacerse.

Ahora ... ¿Son aceptables para su empresa? ... Y, ¿Para quién es la empresa?

Hay 2 direcciones:

- Una es que una empresa es para los accionistas. Y, es correcto "legalmente". Y si bien pensamiento es apoyado por Estados Unidos y Europa, también lo es en Japón.
- Otra es que una empresa es para los empleados. No hay antecedentes legales, pero respaldados con emoción (moral). Por lo tanto, este pensamiento es apoyado por la mayoría de los japoneses.

Ahora en este momento ...

- Existe una tercera opinión de que una empresa es para todas las partes interesadas. ¿Todos los interesados? ... Inversionista, Accionista, Acreedor, Cliente (consumidor), Proveedor, Empleado, Comunidad, Sociedad, Gobierno / Administración / Nacional

Es una historia exagerada. Pero es comprensible en lo emocional. De todos modos, existe el elemento de "Empleado".

Al consultar las fuentes vi, y veo aún, muchas contradicciones.

Un breve cuento...

*Un día bebí con los directores de un cliente y me pidieron que estableciera **Kaizen**. Ya había decidido hacer el contrato de apoyo de un proyecto para liderar este despliegue..*

*En la investigación tentativa del proyecto se aclaró científicamente la forma de reducción de costos. Por lo tanto, los directores informaron la posibilidad de reducción de costos al presidente y propietario.*

*Luego, el presidente requirió elegir la idea que era reducir el exceso de capacidad mediante la mejora del proceso. Reducir el exceso de capacidad significa el despido de los empleados.*

*Pero este proyecto no quería ningún despido.*

*Es bastante natural. Porque, el proyecto quiere el éxito del objetivo (introducción Lean y reducción de costos).*

*Para el éxito, la cooperación de los empleados es esencial. Pero, para reducir los costos, la alta gerencia requiere capacidades excesivas que se crearán con la mejora del proceso y con la cooperación de la gente de Gemba.*

Es natural que los trabajadores del Gemba sientan que **Kaizen** es una herramienta de despido para nosotros, ¿no? ... ¿Crees que así es posible obtener la cooperación de Gemba?

Un libro "Lean" define Lean de la siguiente manera. *"Lean es una estrategia para la excelencia operativa basada en un valor claramente definido para involucrar a las personas en la mejora continua de Seguridad, Moral, Calidad, Costo y Productividad"*.

Buenas palabras. Pero desafortunadamente, es la opinión desde el lado de la teoría de la gestión. Y, creo que no es posible presentar la situación Lean. Porque nuevamente se olvida el punto de vista de los empleados.

Y, esta oración tiene una contradicción en la frase: "Moral y mejora del costo y la productividad".

Si la reducción de costos y la mejora de la productividad con la reducción del exceso de capacidad (despido laboral), ¿es posible mejorar la Moral del empleado? ... ¿Cooperación para la mejora y, como resultado, el despido? ... Esto es humor negro.

Desde mi punto de vista reemplazaría esta frase, reescribiéndola como: *"Lean es una estrategia para la excelencia operativa y la felicidad de los empleados y la continuación de las empresas basada en un valor claramente definido para comprometerse en la mejora continua de la seguridad, moral, calidad, costo, productividad y el incremento de las ventas"*.

Introduce, así, que todas las partes interesadas son las siguientes: Inversionista, accionista, acreedor, cliente (consumidor), proveedor, **empleado, comunidad, sociedad, gobierno / administración / nacional**

La marea del capitalismo comenzó a cambiar en los Estados Unidos. Y, recientemente, *US Business Roundtable* anunció una nueva declaración en la cual escapa de la premisa de que la prioridad es el Inversionista y Accionista. Y, recogieron a 5 partes interesadas que son Cliente, Empleado, Proveedor, Comunidad y Sociedad y Accionista. Por lo tanto, la figura de la corporación que debería ser estar cambiando.

Ahora el compromiso de los empleados (y como resultado la participación de todas las personas, compartir el sentido del valor) es esencial para la continuidad y el desarrollo corporativo. Y para lograr el compromiso del empleado, ES y SS (satisfacción del empleado, satisfacción de la sociedad) son esenciales.

Al mirar desde el punto de vista de la generación, ahora el actor principal del trabajo está reemplazando a "la generación milenial".

Como sabes generación *milenial* es:

*Generación que se convirtió en adultos o adultos en los Estados Unidos en la década de 2000. A menudo se refiere a personas nacidas entre la década de 1980 y principios de la década de 2000, y se superpone con generaciones llamadas Y, que es una generación infantil de baby boomers, y generaciones llamadas nativos digitales. Es la primera generación que creció en un entorno donde Internet se ha generalizado y tiene una excelente alfabetización informática. Y aunque son egocéntricos, tienden a aceptar los diversos valores de los demás y valoran sus relaciones con sus compañeros.*

**Wikipedia**

Y es importante reconocer o comprender que la sensación de trabajo de ellos está cambiando. Encuentran el significado del trabajo en cómo pueden satisfacerse o mejorarse.

Así, ES primero, luego, en segundo lugar, es necesario cultivar el sentido de compromiso de los empleados como fundamento básico.

### **3. Seguridad Psicológica.**

Recientemente, la palabra de “seguridad psicológica” se hizo popular.

Seguridad ... Es una condición fundamental para una corporación. Pero esta seguridad es en la mayoría de los casos seguridad física. Por supuesto que es importante. Paralelamente, la seguridad psicológica también es muy importante no solo para la cuestión del compromiso de los empleados, sino también para ejercer la capacidad de los empleados.

Ahora, ¿qué es la seguridad psicológica? ... y, ¿cómo se puede establecer? ... Veamos esto en las preguntas.

#### **(33) La empresa es creída por los empleados.**

Estabilidad financiera corporativa.

Se necesita una compañía para creer y sentir seguridad por parte de los empleados. Para eso, la empresa necesita divulgar los resultados de la situación financiera con regularidad.

Y más que nada, la situación financiera es estable. Incluso si la situación financiera es mala, la dirección de recuperación se hace explícita.

Es posible que no todos los empleados lo entiendan exactamente. Sin embargo, “El Aire” de revelación y el sentido de compartir la información pueden ser compartidos.

Y como resultado, es posible sacar “El Aire” de eso

#### **(34) El boletín de la empresa se publica regularmente (mensualmente).**

¿Cuáles son los contenidos? ... Como ejemplo, presento el boletín de la compañía de mi compañía anterior. El nombre del boletín de la empresa es "Personas".

Presento solo la tabla de contenido de enero de 2019.

1. Saludo del presidente 2019 (Saludo y política de la compañía de 2019).
2. Proyecto mundial (en este mes, conferencia de contabilidad de la ASEAN; empresas del grupo SWS en la región de la ASEAN)
3. Septuagésima (70ª) presentación del Círculo de CC del grupo SWS
4. Proyecto mundial (**Jishu-Activity**, reunión de todos los informes del grupo)
5. Proyecto mundial (sexta reunión de intercambio de seguridad de cable eléctrico mundial)
6. 2018 nuevo informe de capacitación en el extranjero
7. Introducción animada del Gemba.
8. Mi galería / Armonía de personas.
9. Aprendizaje Cumplimiento con el ejemplo.
10. Jardín de noticias (Jubilados)
11. Información útil de TI.
12. Informe de actividad del club (en este mes Rugby femenino)
13. Desarrollo de la salud.
14. Anuncio urgente (accidentes de carretilla elevadora)
15. Detener el accidente.

En los elementos anteriores, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 15 son series fijas. Y otros se cambian a otros temas. Por ejemplo, en abril los resultados del año anterior de Monto de ventas, Ganancias / Pérdidas y los contenidos de ventas. Por ejemplo, el resultado de la competencia de habilidades del grupo mundial, Entrevista de nuevos oficiales operativos, actividad con la comunidad local.

Uno de los artículos populares es "7. Presentación animada de Gemba", que abarca e introduce un lugar de trabajo cada mes y presenta a todos los miembros y el contenido del trabajo.

Boletín de la empresa. Cuesta dinero, pero es uno de los métodos de comunicación con los empleados y sus familias:

*"Nuestra compañía cuidará nuestra vida con firmeza".*

### **(35) El empleado es reconocido como una persona.**

Honda llama a los empleados "asociados" desde el inicio de la operación en Estados Unidos. Es bastante general que usar el mismo uniforme de trabajo cuando los gerentes van al Gemba de producción. Y hablan a los empleados de Gemba de persona a persona. Una empresa está constituida por un grupo de personas. Pero una persona desea ser reconocida como una sola persona. Porque, el grupo no tiene rostro, pero una persona tiene su propio rostro, con una personalidad única.

Una empresa persigue el resultado en un trabajo en equipo, pero trata de reconocerlo como persona individual.

### **(36) Existe una atmósfera de desanime a hablar en vano.**

### **(37) No existe acoso.**



La relación se mantiene bien y se mantiene el ambiente de oportunidad justa de propuesta y expresión.

**(38) Se realiza la actividad de embellecimiento del lugar de trabajo. Y el lugar de trabajo se mantiene limpio y cálido ambiente.**

**(39) Se considera un entorno para mantener una buena comunicación.**

**(40) Se mantiene una atmósfera de diversidad e inclusión.**

**(41) El intercambio de información general e información del grupo y del trabajo en equipo se mantiene bien.**

*Seiri & Seiton* de la información necesaria se realiza regularmente (por ejemplo, cada mes, semana)

**(42) Hay risa y un ambiente alegre.**

Un lugar de trabajo es muy tranquilo. No hay risa, aunque el ambiente alegre.

Según el presidente de esta oficina, hace 5 años, este lugar de trabajo era diferente y era muy brillante y alegre. Pero, el ambiente cambió. Algunas personas dieron la bienvenida a un ambiente tan tranquilo. Pero el rendimiento total disminuyó gradualmente.

¿Cuáles fueron las causas? ...En todo caso, le aconsejé al presidente que implementara varias acciones: La primera es quitar las particiones que separan a las personas individualmente. Y, en segundo lugar, cambiar el diseño de los escritorios de trabajo y proporcionar una mesa redonda y un servidor de té y café. Y también, en tercer lugar, prohibir el correo electrónico interno (sin el envío y recepción de materiales).

Le pedí a algunas personas que revelaran el contenido del correo electrónico y pude entender que la mayoría del personal de oficina usan el correo electrónico para mensajes cortos. Así es. Los trabajadores usaban correo electrónico en lugar de diálogo directo. Y este correo electrónico perturba el diálogo cara a cara de los trabajadores.

Luego aconsejo a los trabajadores que no se queden sentado mucho tiempo. Sentarse mucho tiempo perjudica su salud y acorta su esperanza de vida útil.

## 4. La Educación de los Gerentes.

Para establecer un compromiso sólido de los empleados, es esencial proporcionar educación a los gerentes.

**(43) El gerente tiene su estrategia para llevar a cabo la visión y estrategia corporativa.**

El gerente no es solo el mensajero que transfiere la voz de la alta gerencia a sus subordinados. Así, necesita masticarlo y transformar su estrategia y tácticas para realizar la estrategia corporativa con el trabajo de los subordinados.

Esta fue la primera educación cuando fui promovido como gerente.

**(44) Existe un programa de educación para gerentes.**

Como se indicó anteriormente (43), el primer elemento de la educación del gerente fue la visión corporativa, la estrategia y el rol de trabajo del gerente.

Mi compañía anterior dispone de un programa regular de educación para gerentes con un plan de estudios interno y externo que incluye el sistema de revisión y evaluación del personal, trabajo en equipo y, métodos de enseñanza presencial.

**(45) El gerente proporciona el escenario para aumentar la motivación.**

Se debe enseñar al gerente no solo la importancia de proporcionar el escenario, sino también cómo diagnosticar la personalidad de los subordinados.

Según mi viejo amigo que era experto en Recursos Humanos, al proporcionar el escenario o dar trabajo a subordinados, es importante conocer de acuerdo con el diagnóstico de la personalidad individual.

Y él me enseñó que diferentes personas tienen diferentes requisitos de motivación. Así, me mostró los nueve elementos para la clasificación del personal (A..I): (A) Deseo de influencia, (B) Sociabilidad, (C) Deseo de buena impresión, (D) Deseo de agradecer, (E) Autocontrol, (F) Restaurar la fuerza, (G ) Profundidad, (H) Controlado por externo, (I) Inminencia.

**A. Deseo de influencia:**

Este indicador muestra un deseo interno de persuadir a los demás, y se cree que la persuasión adquiere un sentido personal de satisfacción.

Una persona que muestra un índice alto en este índice no puede renunciar al deseo de persuadir a los demás en todas las cosas, y trata de hacer que su opinión reconozca de alguna manera para satisfacer su deseo.

El deseo de influencia no es lo mismo que las naturalezas como la ambición, la agresión, la capacidad de actuar y el trabajo duro, sino solo el ego.

**B. Sociabilidad:**

Las personas con indicadores altos en este indicador preferirán interactuar con personas o trabajar con personas. En particular, tienden a ser excelentes para construir relaciones uno a uno y tienden a enfatizar el trabajo en equipo. En general, estas personas son buenas para expresarse y para mantener a las personas en un equipo. De hecho, estas personas siempre buscan situaciones en las que se encuentran y conversan con personas, y no les gusta el trabajo aislado y trabajar solos.

**C. Deseo de buena impresión:**

Una persona con una alta calificación en este indicador sería un optimista diplomático y vibrante. Esta persona es activa y le gusta trabajar rodeado de muchas personas. Se puede decir que esta persona con "bondad superficial", pero esta persona disfruta naturalmente de las situaciones sociales.

**D. Deseo de agradecer:**

Las personas con números altos en este índice prefieren hacer algo por los demás y tienen un fuerte espíritu de servicio. Y esta persona debe parecer positiva, y hará todo lo posible para ser reconocida y apreciada por la gente.

E. Autocontrol:

La persona con números altos en este índice tendrá un fuerte espíritu independiente. Dicha persona establecerá sus propios objetivos y gestionará sus acciones.

F. Resiliencia (Fuerza de auto-restauración):

Este indicador muestra la capacidad de superar con éxito los fracasos y rechazos de otros, tomar críticas positivas y usarlo como un consejo efectivo para un mayor crecimiento. Una persona con capacidad de recuperación normal y saludable tiene una imagen positiva de sí misma, y se puede decir que tiene un alta "fuerza interna" o fortaleza mental. La persona que aprecia su propia bondad y está satisfecha con él podrá demostrar plenamente sus habilidades.

Por otro lado, la persona que no reconoce su propia bondad estará insatisfecha consigo misma, autocrítica, y sentirá una gran diferencia entre su imagen negativa y su imagen ideal. Él tiene un conflicto dentro de sí mismo y desperdicia su energía espiritual al continuar sintiéndose inferior. Y la bondad y la individualidad de la persona pueden verse disminuidas aún más, o la propia capacidad de la persona puede desperdiciarse.

G. Minuciosidad:

Una persona con números altos en este índice es cautelosa y tiene un sentido de responsabilidad.

No siempre es cuidadoso prestar mucha atención a los detalles, pero nunca ahorrará ningún esfuerzo para completar una misión determinada. Aquellos que tienen un índice bajo trabajarán más rápido y darán prioridad a la velocidad, en lugar del trabajo cortés y minucioso.

H. Controlado por externo:

Una persona con altos números en este índice otorga importancia a las reglas y regulaciones, marcos y procedimientos dados desde afuera. Respeta la autoridad de las empresas y organizaciones y prefiere trabajar en general en un entorno con un marco claro.

I. Inminencia:

Este indicador muestra una sensación de urgencia interna de que las cosas deben guardarse de inmediato. La persona con valores muy altos en este indicador es de mente corta y tiende a tener expectativas poco realistas. La persona con números bajos en este indicador puede ser paciente pero indiferente en el tiempo.

Es una clasificación muy interesante. Y al clasificar a los subordinados, es necesario combinar 3 formas:

- Uno es mirar e investigar la personalidad a lo largo del tiempo.
- La segunda es cotejar el diagnóstico por parte del gerente y el autodiagnóstico por parte de los propios subordinados y el diálogo.
- Y la última es una reunión cara a cara (reunión 1 a 1) para examinar la clasificación.

Así, un gerente requiere poseer esa habilidad de diagnóstico.

## (46) Habilidad de comunicación

#### **(47) Promoción del transportista autónomo**

Es importante construir la carrera del trabajo del subordinado y desarrollar las habilidades necesarias. Y en paralelo, si busca y desea otra carrera que no tenga relación con su trabajo actual, el gerente debe ayudarlo positivamente. Sin embargo, necesito enseñar para evitar "trabajo / confusión supuesta".

¿Por quién debe decidirse una carrera? ¿Por la compañía? No, por el propio empleado. Esta cosa debe ser reconocida tanto por el gerente secundario como por el empleado.

#### **(48) Gemba Walk (no me gusta esta expresión, pero de todos modos visite el Gemba dos veces al día)**

#### **(49) Transferencia de autoridad**

Muestre el interés hacia su actividad de autoridad subordinada o transferida y nunca relaje su vigilancia.

#### **(50) Habilidad de entrenamiento**

Últimamente, la imagen del gerente está cambiando. Y a un gerente se le exigen las características de un líder o las habilidades ideales de un líder.

Al menos es necesario contar con el asesoramiento sobre su territorio laboral. El gerente requiere cierta habilidad y conocimiento del punto de calidad, el sentido del tiempo y el costo. Sin embargo, él (gerente) no es necesario tener habilidades y tecnología profundas individualmente.

#### **(51) Liderazgo y Apoyo.**

#### **(52) Habilidad de reunión frente a frente (1 to 1).**

¿Cuántos gerentes implementan una reunión 1 a 1 con sus subordinados?

En algún lugar he escrito el episodio de los gerentes de la planta de Honda en Suzuka que no tenían su propio escritorio de trabajo. Y siempre caminando y visitando los escritorios de trabajo de sus subordinados y haciendo diálogo. Y cuando necesitaban hacer papeleo, usaban una cantina o una sala de reuniones. (No conozco la situación actual). Y pensé, y pienso también ahora, que es un estilo de trabajo ideal como gerente.

Ahora, mi amigo (que tiene mucha más experiencia que yo y es como mi maestro sobre recursos humanos) me ha enseñado que el elemento más importante para una reunión cara a cara (reunión 1 a 1) con una persona es la habilidad de "escuchar".

¿Habilidad de escuchar? ... ¿Se necesita habilidad?... Si lo hace. Por favor, considere los siguientes elementos:

1. La respuesta del consejo es demasiado rápida; Antes de escuchar lo suficiente, responde.
2. Hablar sobre (el gerente) él mismo; Habla de su experiencia, pero se escucha una historia de fanfarronería.
3. Interrumpir o bloquear la conversación del oponente.
4. Expresa empatía descuidadamente; Genera malentendidos y molestias.
5. Malentendido; Para evitar malentendidos, confirmando el significado deseado con la repetición con sus propias palabras.

6. Negar la importancia; Nunca niegues el objeto que la persona cree que es importante.
7. Perdonar la situación de "dar vueltas en círculo"; No lo niegue, pero aconseja escapar de "dar vueltas en círculo".
8. Negar, negar y negar; De todos modos, nunca lo niegues, pero muestra otro punto de vista.
9. Predicando un sermón; Necesario hablar con el oponente como posición igual.
10. Calumnias.
11. Ironía.
12. Actitud intimidante; Actitud que desprecia al oponente. Una actitud que hace que el oponente sienta una atmósfera en la cual sea difícil de hablar (presión silenciosa).

Estos artículos deben estar prohibidos para escuchar y dialogar como actitud de un gerente. sin embargo, si realmente puedes o no escuchar a los otros oponentes depende de la "postura de escucha". ¿Cómo te comportas con tu subordinado como tu jefe? ...Esta forma de entender determinará la postura que escuchas. Y, no importa cuán superficialmente intentes mejorar tu escucha, ésta no cambiará esencialmente.

Así, es necesario construir relaciones igualitarias de adultos. Y, un gerente toma la actitud de "relación adulto-niño con sus subordinados", "Quiero controlar a mis subordinados y tengo que guiarlos por el camino correcto", por eso muchos gerentes están en contacto con ellos. Esta es en realidad una "relación adulto-niño".

En esta postura, los adultos deben dar instrucciones a sus hijos y guiarlos en la dirección correcta. Dado que existe la premisa de que "sé mejor, tengo razón", él niega que sus subordinados estén tratando de hacerlo y se abren camino. Y un gerente piensa que, como jefe, pensar que es una responsabilidad y un deber natural.

Pero, de nuevo, para una reunión 1 a 1 con subordinados, es necesario mantener la actitud de construir relaciones adultas e igualitarias con las personas.

### **(53) Gestión del talento (El material adecuado para el lugar correcto) y Evaluación.**

En relación con "(45) El manager proporciona el escenario para aumentar la motivación".

Y uno de los factores importantes es la "evaluación del personal". En mi empresa anterior, también fui evaluado en el método de "evaluación 5, 3, 2".

"50, 30, 20" es la gravedad específica. Establecimiento de objetivos (30%), Modo de realización (50%) y Logro (20%).

Inicialmente, tenía que presentar un plan de acción anual para el próximo período financiero. Esta hoja de plan de acción se llamaba "Carta de desafío".

Luego, mi jefe y yo hicimos una reunión 1 a 1 basada en el plan de acción al final del período financiero. Y, confirmar los elementos de acción que deben lograrse durante este plazo financiero.

Después de terminar el período financiero, para discutir y hacer una revisión final, nuevamente una reunión con el jefe. Luego, en base a este diálogo, se determina la evaluación en base al estándar.

Por ejemplo:

- La fijación de objetivos fue buena (desafío suficiente) y el puntaje fue de 100 puntos. Entonces la evaluación es  $100 \times 30\% = 30$ . (Estos puntos ya se dieron en la etapa de planificación).  
El buen nivel (desafío suficiente) se determina en función de la contribución a la política y el objetivo del departamento. (por supuesto, a través del diálogo)
- El modo de realización no fue suficiente y  $70 \times 50\% = 35$ .

El punto de evaluación es cómo el subordinado hizo su esfuerzo para realizar su desafío.

He escrito en alguna parte que la tarea importante del gerente es guiar a su subordinado hacia el éxito, no solo para educar a los subordinados, sino también para completar los elementos de mejora.

Por lo tanto, se requiere que el gerente entable un diálogo constante con sus subordinados. Y a la inversa, el subordinado debe entablar un diálogo agresivo con su superior para obtener el apoyo necesario.

En este último elemento, se evalúan la actitud y la actividad del subordinado.

- El logro fue bueno (logro suficiente) y 100.

Y el cálculo es  $100 \times 20\% = 20$ . Entonces,

La puntuación total fue de  $30 + 35 + 20 = 85$  puntos para un total de 100.

Este cálculo se realiza para todos los elementos de desafío de una persona.

Normalmente, se requieren más de 3 elementos para que una persona desafíe la realización de la política y los objetivos. Así se promueve una actividad de equipo.

En la carta de desafío, se requiere que escriba solo sus elementos de mejora. Además, se le solicita unirse o hacer un grupo de nuevos desafíos. Sin embargo, esta actividad grupal en la carta de desafío no era un elemento obligatorio. Pero, recientemente, la tendencia mundial fomenta la actividad y el logro del equipo en lugar de una actividad solitaria.

La actividad del equipo tiene mejor puntuación que la actividad solitaria por dos razones. La primera es que es posible esperar un desafío mayor que la actividad sola. Y, la segunda es plantear la mente de ayuda mutua, responsabilidad y sentir satisfacción por los logros. Además, es posible esperar la estimulación y obtener nuevos conocimientos el uno del otro.

Así, el éxito de la actividad del equipo ayuda a mejorar la participación de los empleados.

#### **(54) Promoción de la actividad del equipo.**

Nuevamente, actividad de equipo...

Es cierto que hay un trabajo implementado por una persona y también por una persona que desea trabajar solo.

Por lo tanto, en relación con "(45) Manager proporciona el escenario para aumentar la motivación". Es necesario comprender la personalidad individual. Pero, por otro lado, formar un grupo o equipo es una buena manera, independientemente de un carácter del trabajo o de la personalidad individual.

Así, se requiere que un gerente no solo promueva la creación de equipos o grupos, sino que también ayude al éxito de alcanzar la meta y el éxito del grupo.

La creación de grupos o equipos y, la ayuda y el estímulo mutuos, crean la posibilidad del desarrollo de habilidades mutuas y mejoras especiales de conocimiento.

### **(55) Ambiente de trabajo**

El elemento esencial de la motivación del empleado es el ambiente de trabajo. Entonces se requiere un gerente que comprenda y mantenga el ambiente de trabajo.

El factor esencial del desarrollo sostenible de la empresa es el uso suficiente de los recursos de gestión. Y la mayor dificultad son los recursos humanos.

Entonces, es necesario proporcionar el ambiente de trabajo. Por ejemplo, el ambiente de "Pensamiento Positivo". Para establecer el ambiente de pensamiento positivo hay 2 formas. Uno es de manera pasiva y, la otra es de manera activa.

La forma pasiva es el Embellecimiento del Gemba, 5Ss, la Iluminación, y las relaciones humanas.

La forma activa es el cuidado de la salud, el tiempo de inactividad y las conversaciones y la risa.

En particular, el efecto de "Risa" es notable. Así, por ejemplo, una compañía introdujo el *Yoga de la risa*. La "risa" es efectiva para mejorar la resistencia de la mente, pero tiene el efecto de aliviar no solo a la persona sino también a los sentimientos de la otra persona, y también aumenta la tolerancia al estrés de todo el Gemba (lugar de trabajo).

Ahora sobre la organización ...

## **5. Cómo debería de ser la Organización.**

### **(56) Los altos directivos consideran conscientemente transmitir información al Gemba.**

Es importante transmitir eficazmente las palabras de la alta gerencia a Gemba. Gemba puede conocer la intención de la alta gerencia a través de la palabra de los gerentes. Sin embargo, en paralelo, la transmisión directa de la palabra de la alta gerencia es efectiva para involucrar a todos los empleados.

¿Cómo? ...Gemba-Walk, Boletín de la empresa, Tablón de anuncios, etc.

### **(57) La estructura de la organización es plana**

En lugar de una estructura de varias capas, una estructura simple y plana es mejor para la transmisión y comunicación y para compartir información y compartir el sentido del valor.

He escrito que uso la frase "Slim-Management" y, "Slim-Management" es similar al concepto "Lean".

Estos son conceptos similares, pero diferentes. Porque el concepto de Slim-Management está involucrado no solo en el concepto de Lean (cuestiones de Gemba), sino también en la organización (estructura de gestión).

**(58) La empresa tiene una filosofía de desarrollo sostenible que debe ser apoyada por el desarrollo de los empleados.**

Toyota ha decidido enviar gerentes a diferentes industrias y compañías como Finanzas, Distribución, Empresas y otros negocios diversos que no están relacionados con las industrias automotrices.

Esto comenzará a partir de 2020. El plazo de cesión es de 1 a 3 años. Y el número de los gerentes objetivo es aproximadamente de 7.300 personas.

El propósito es "La mejora del potencial humano como la naturaleza humana y el poder de ejecución".

La razón por la cual Toyota presenta un nuevo sistema en el que la sección de gerentes jóvenes a nivel de gerente se transfiere a diferentes industrias es para alentar recursos humanos prometedores para desafiar el entorno hostil y promover el crecimiento. Reconocer que el problema de reformar la mentalidad de los gerentes intermedios que conectan a la gerencia con los empleados más jóvenes es un desafío para responder a los actuales cambios en la industria automotriz.

Esta es una de las partes de la reforma de sensibilización.

**(59) Deje que los empleados experimenten diferentes secciones.**

Mi empresa anterior tiene un sistema que los empleados principales les permiten trabajar en diferentes departamentos durante ciclos de 3 años. También experimenté muchos tipos de trabajo (ingeniero industrial, ingeniero de producción, ingeniero de diseño, control de materiales, gestión de proyectos, gestión de fábricas y empresas extranjeras).

**(60) Preparación de la educación y capacitación de los empleados.**

**(61) La mente de "Inversión para los trabajadores".**

**(62) Apoyo al crecimiento de los empleados en MBO<sup>4</sup> "expandido".**

MBO (*Eng. Management By Objectives*); Administración por objetivos. Es el sistema de gestión defendido por P. Peter Drucker.

Esto tiene como objetivo mejorar el rendimiento del negocio al vincular los objetivos de cada empleado con los objetivos de gestión y los objetivos departamentales.

Y hay 4 artículos, concretamente:

1. Objetivos de desarrollo de capacidades.
2. Objetivos de desempeño laboral.
3. Objetivo de mejora empresarial.
4. Objetivos de rendimiento.

<sup>4</sup> MBO: [https://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n\\_por\\_objetivos](https://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n_por_objetivos)



Ahora, lo importante de MBO es que la “Gestión de objetivos” no recomienda el logro de objetivos determinados unilateralmente.

Esta es una gestión en la que los empleados establecen sus propios "objetivos deseables", mientras que sus superiores verifican su adecuación y los vinculan con los objetivos de la organización para alcanzarlos.

Peter Drucker abogó sobre el establecimiento del MBO. Pero ahora es necesario considerar el punto de vincularlos con los objetivos de la organización para alcanzarlos.

Para el crecimiento de los empleados, no sólo significa establecer el marco o la regulación anterior. También la empresa necesita apoyar a los empleados para su crecimiento a pesar de que los objetivos o el vector no sean muy importantes para los objetivos de la empresa (siempre que sus objetivos no sean antisociales).

### **(63) Dejar que los empleados individuales tengan sus objetivos**

Nuevamente, MBO es importante para administrar la empresa y el departamento. Sin embargo, si le da a la libertad de pensar un objetivo propio que, no siendo antisocial, aunque diferente a la dirección de la empresa, puede convertirse en el problema de la unificación.

¿Cómo pueden resolverlo? ...He tenido tal caso. Pero una de las soluciones es la enseñanza y compartir el sentido de valor con respecto a la filosofía corporativa.

### **(64) Impresión sistemática de la filosofía corporativa.**

Cuando se buscan empresas excelentes, existe la filosofía corporativa, visión, política anual cercana a los empleados. Y, siempre comunicando a los empleados el porqué de la existencia de esta empresa, cuál es el objetivo futuro y cuál es el objetivo de este año.

¿Cómo comunicar? Dentro del panel del Gemba, tablón de anuncios, boletín de la compañía. Y es posible proyectar sobre la mente del trabajador. Llamo hacer el “Aire en Gemba”.

### **(65) Formación sistemática de equipos**

Cualquier trabajo se completa por medio del trabajo en equipo. De hecho, hay trabajos que se completan en solitario. Además, de hecho, hay personas que desean trabajar solos en lugar de trabajar en equipo. Sin embargo, también es cierto que no hay negocio que pueda completar todos los procesos en solitario. Una producción tiene algunos procesos (planificación, diseño, aprovisionamiento, producción y ventas). Por lo tanto, una persona está involucrada en algo estructura de equipo. Incluso habiéndolos, puede que estos sean ineficientes. Así la MBO ampliada es importante. Pero, por otro lado, una empresa evalúa los resultados finales que son completados por todos (los miembros del equipo).

Entonces, una empresa o el Gemba necesita tener cierto método de trabajo en equipo. Y se requiere que un equipo tenga objetivos compartidos. Y los miembros del equipo se evalúan con los resultados del objetivo alcanzado en lugar de los objetivos de personales.

¿Es contradictorio con el 63? ... No, no es contradictorio.

### **(66) La relación de la empresa y el empleado es socio.**

¿Cómo debe ser la relación entre la empresa y el empleado?

¿Una relación familiar? ...No, es un viejo pensamiento.

¿Una relación entre Amo y sirviente? ...No, es un pensamiento demasiado viejo.

¿Una relación igualitaria? ...Sí, sí lo es.

Por lo tanto, es necesario establecer una relación sólida con los empleados.

Por favor tenga cuidado, la teoría desde el punto de vista corporativo (el que oferta trabajo) y el punto de vista del empleado (el que aporta trabajo) son diferentes.

Por lo tanto, es esencial considerar el equilibrio para maximizar tanto la empresa como el empleado.

## 6. Educación y entronamiento para los trabajadores.

**(67) Enseñanza y entrenamiento de habilidades necesarias para llevar a cabo su trabajo.**

**(68) Dando la oportunidad de una experiencia exitosa.**

Empieza pequeño; La experiencia del éxito no es ser grande o pequeña, sino extensa en su número.

**(69) Expresar expectativa (hacia su trabajo)**

Es importante hacerle sentir que su trabajo es importante. ¿Cómo se expresa? ...Hablando sinceramente, asesorando y apoyando.

**(70) Transferencia de autoridad. (Deje que se ejerza el deber de responsabilidad y liderazgo)**

**(71) Aceptar un<sup>5</sup> fracaso, pero dejar que se aprenda de él.**

## 7. Diálogo y Comunicación.

**(72) El gerente recibió la capacitación de "enseñanza, entrenamiento y retroalimentación"**

¿Cuáles son las habilidades esenciales de un gerente para comunicarse con subordinados?

**(73) Tutoría inversa**

La "tutoría inversa" se refiere al mecanismo de las actividades de apoyo en la dirección inversa, que los subordinados aconsejan a sus superiores contra la tutoría regular que los jefes y los empleados superiores apoyan a los subordinados como mentores. Y los efectos son:

- Mejorar las brechas de comunicación de generación y promover la comprensión mutua.

<sup>5</sup> NT: El término "un" se refiere a la referencia unitaria y es una traducción literal de la palabra "a" en inglés. El **Sensei** Koichi Kimura expresa en anteriores lecturas que el fracaso es unitario y se aprende de él. No es "el" fracaso en general sino la afección de la palabra, en este caso es, como se ha mencionado "unitaria".

- Será posible comprender la diferencia entre personas mayores y jóvenes, y podrá pensar desde la perspectiva de la otra parte.
  - (Por ejemplo) El equipo de TI se puede utilizar para interactuar sin problemas con oponentes de diferentes generaciones, lo que facilita jugar cooperativamente.
  - La motivación de los millennials talentosos aumentará y conducirá a un avance profesional.
  - Será posible promover la comprensión de las fortalezas y debilidades de los demás y aumentar la confianza mutua.
  - Si se realizan esfuerzos entre organizaciones, será posible construir un ambiente de colaboración que trascienda a la organización, y aumentará el sentido de compañerismo.
- Los subordinados individuales tienen su propia especialidad. Y si se les da la oportunidad de enseñar, podría ser un buen desafío y aliento.

Creo que no es necesario hablar mucho. Este mecanismo es un buen efecto para el compromiso de los empleados.

**(74) Comprender el sentido del valor de los empleados individuales que son diferentes e individuales.**

**(75) Hágales creer que el lugar de trabajo les permite crecer.**

¿Cuál es el trabajo en el que puede verter su pasión?

¿Cuál es el trabajo que le gusta?

¿Cuál es el trabajo que no le gusta, pero que no odia

¿Cuál es el trabajo que odia? ... y si no odia el trabajo, continúe trabajando. Esta experiencia podría ser una ayuda en su crecimiento personal.

**(76) Medidas adecuadas para una persona que tiene una imagen muy pobre se sí mismo.**

La medicina para esa persona es, en todo caso, el diálogo y escucha y acumulación de pequeños éxitos y evaluaciones. Es necesario aconsejarle sobre su imagen de portador.

Una persona mayor dijo "Es difícil encontrar el talento de una persona, pero desarrollarlo es más difícil".

**(77) Basado en datos dinámicos y datos estáticos.**

Datos dinámicos; autoinforme del empleado. Por ejemplo, futura promoción interna.

Datos estáticos; Por ejemplo, educación, fecha de ingreso.

De nuevo, promoción interna. Con base en los datos y el diálogo anteriores, se analiza el progreso actual de los empleados y la futura promoción.

**(78) El propósito de entablar un diálogo con el subordinado es claro.**

Por supuesto, es posible incluir seguimiento, asesorar en su trabajo. Pero también, debe incluirse el propósito de liberar su talento y su pasión.

## 8. Transmisión de la información.

### (79) Tener visión corporativa.

No solo tenerla, sino también hacer un esfuerzo para compartirla con todas las personas de la empresa.

### (80) La filosofía corporativa, la visión y la política de base anual se muestran en todos los lugares de trabajo.

Boletín corporativo, panel, plan de acción departamental, lema en panel o muro, tablón de anuncios en el lugar de trabajo, discurso inicial del año de inicio por parte del presidente.

### (81) El objetivo es visible y alcanzable.

La visión es un tipo de sueño futuro. Pero el objetivo no es un sueño, sino que son los elementos alcanzables y deben lograrse. Así, el objetivo es un paso hacia la visión.

Estos son los puntos de control para mejorar la participación de los empleados.

Ahora necesito describir donde está la trampa... Así, al implementar las medidas anteriores, es necesario prestar atención sobre los siguientes problemas:

### (82) Deshonestidad para el beneficio superior y corporativo.

### (83) Indiferencia hacia los colegas.

### (84) Indiferencia hacia el equipo.

La personalidad de una persona está variando. Y sus pensamientos también son numerosos y varios. Cuando doy una conferencia de **Kaizen**, enseño la mejora de la motivación y la importancia de la motivación de los empleados. Como escribí antes, estos elementos de verificación se basan en los elementos de mejora de la motivación. El empleado es importante. Y algunos empleados sufren malentendidos sobre las medidas corporativas para mejorar el compromiso de los empleados.

El malentendido es el pensamiento del "primero el individuo". Y se fundamenta en los comportamientos anteriores (82) ~ (84). Tienen el compromiso de sus empleados con su empresa. Y es bastante natural pensar que desean mejorar su carrera. Y en lugar de trabajar en equipo o comunicarse con sus colegas, desean transmitir su pasión a sus intereses, que piensan en mejorar su carrera. Sin embargo, un compromiso de los empleados nunca promete "primero el individuo". Una compañía es una agregación de personas que tienen el mismo propósito de buscar ganancias adecuadas y la continuación de la compañía y nunca es una escuela vocacional.

¿Cómo nos ocupamos? ... Un trabajo es un juego en equipo y juego organizacional. Y necesitas entablar un diálogo sincero. Y necesita investigar sus características no sobre la base de "primero el individuo", sino "primero el interés".

No ahorre en el diálogo y agote el diálogo.

Por cierto... sobre el **trabajo en equipo** ...

Escribí las palabras "Equipo" o "Trabajo en Equipo" 36 veces en esta descripción del compromiso de los trabajadores (eng. Employee Engagement).

¿Tantas veces? ... Si, y es cierto que el establecimiento de equipos y el trabajo en equipo afectan las ganancias corporativas y la felicidad de los empleados.

Sin embargo, una vez más, recuerde las 9 clasificaciones características. Cuales son: Deseo de influencia, sociabilidad, deseo de buena impresión, deseo de agradecer, control de personal, fuerza restauradora (resiliencia), minuciosidad, control externo, inminencia.

He escrito la importancia de la diversidad. Y, al contratar empleados, es necesario considerar el tema de la diversidad. Y, como se ha explicado arriba, el carácter de la persona es individual y único.

Entre ellos, hay personas a las que no les gusta trabajar en equipo, y les gusta trabajar solo como lobos solitarios. Pero, no se puede decir de manera general que el lobo solitario sea malo desde el punto de vista de la diversidad. Si desea una innovación, debe comprender que ese tipo de lobo solitario o portavoz crea las ideas innovadoras.

Así, el compromiso de los empleados se vuelve más importante.

Escribí que la mente y el significado del trabajo en los empleados está cambiando obviamente en la generación "milenial". Sin embargo, ahora estos fenómenos se aceleran con la aparición de la IA.

La forma de trabajo también está cambiando con AI y RPA (Robotic Process Automation).

Entonces, las necesidades de una empresa y las necesidades de un trabajador están cambiando. En tal circunstancia, una empresa necesita buscar las propuestas de un "pequeño número de talentos excepcionales" y buscar los resultados en la actividad del equipo o grupo.

Está intentando introducir TPM, y el "compromiso de los trabajadores" se está convirtiendo en un factor esencial si su objetivo es TPM o TQM o incluso TPS.

Esta página está intencionadamente en blanco

## III. El Control de la Lubricación.

### 1) ¿Qué es el control de la lubricación?

Es bastante cierto que más del 60% de los problemas de la máquina están relacionados con el uso de aceite lubricante.

Como he descrito las causas o el fenómeno de los problemas de la máquina. Y los problemas de la máquina más del 60% son lubricantes causados y el método de lubricación.

Como sabe, una máquina tiene un dispositivo de conducción y un dispositivo de transmisión y tiene cojinetes, poleas y engranajes. Y están hechos con metal. Por supuesto, estos se tocan entre sí. Por lo tanto, es natural que se produzca fricción y rozamientos, desgaste, desgaste y polvo. Y mientras usemos máquinas y equipos, no es posible escapar de estos problemas.

Sabemos que ahora las tecnologías de IA, RPA (*Robotic Process Automation*) se están desarrollando rápidamente. Sin embargo, no habrá un sistema de producción mágico que pueda producir un objeto sin contacto y sin dispositivos de conducción, aunque se mejoren estas tecnologías. No, será casi imposible.

También existe la tecnología de la impresora 3D. Y, también, ahora está disponible la carga eléctrica sin contacto. Estas tecnologías ofrecen la posibilidad de un sistema de producción sin contacto. Pero puede ser cierto durante un tiempo, que la máquina pueda seguir disponiendo de dispositivos de accionamiento, poleas, engranajes y cojinetes. Esto podría ser así, durante un tiempo en la producción de los diferentes objetos.

De nuevo, ¡el 60%! ... El propósito del aceite lubricante es evitar los problemas de fricción y rozamiento por calor, desgaste y polvo. Por lo tanto, los propósitos del aceite lubricante son:

- Evitar la fricción (y la reducción de la energía de conducción)
- Reducir el desgaste (y la extensión de la vida útil de la máquina y mantener la precisión).
- Eliminar la fricción (y prevenir los recalentamientos).
- Eliminar el polvo y las sustancias extrañas.
- Y adicionalmente, para evitar la oxidación.

Escribí anteriormente la palabra "Deterioro forzado y deterioro natural".

El control del aceite lubricante es uno de los medios esenciales para el "deterioro forzado". Y con el control correctivo del aceite lubricante, es posible mantener la conducción suave de las máquinas y prolongar la vida útil de las piezas.

Si se define el propósito del control del aceite lubricante, las funciones requeridas del aceite lubricante son las siguientes 3:

1. Suficiente capacidad de carga.
2. Aprovechar al máximo la función de lubricante.
3. Poder mantener baja fricción y bajo desgaste.

## Control de aceite lubricante

No es tan difícil, solo los siguientes puntos:

1. Según la aplicación.
2. Use aceite lubricante limpio y correcto.
3. Engrase en boca programado.
4. En el momento programado.
5. Solo cantidad programado.
6. Sobre la superficie de fricción exclusivamente.



## 2) Tipos de aceite de lubricación.

Los aceites lubricantes incluyen lubricantes líquidos, lubricantes semisólidos (grasa) y lubricantes sólidos.

El método de lubricación depende de cuán efectivamente se suministren estos lubricantes a la superficie deslizante. El siguiente Figura-1 resume lo que debe considerarse al seleccionar un método de lubricación. En la figura se puede ver que los factores básicos para seleccionar un método de lubricación son tres factores de "dónde", "qué" y "cómo".

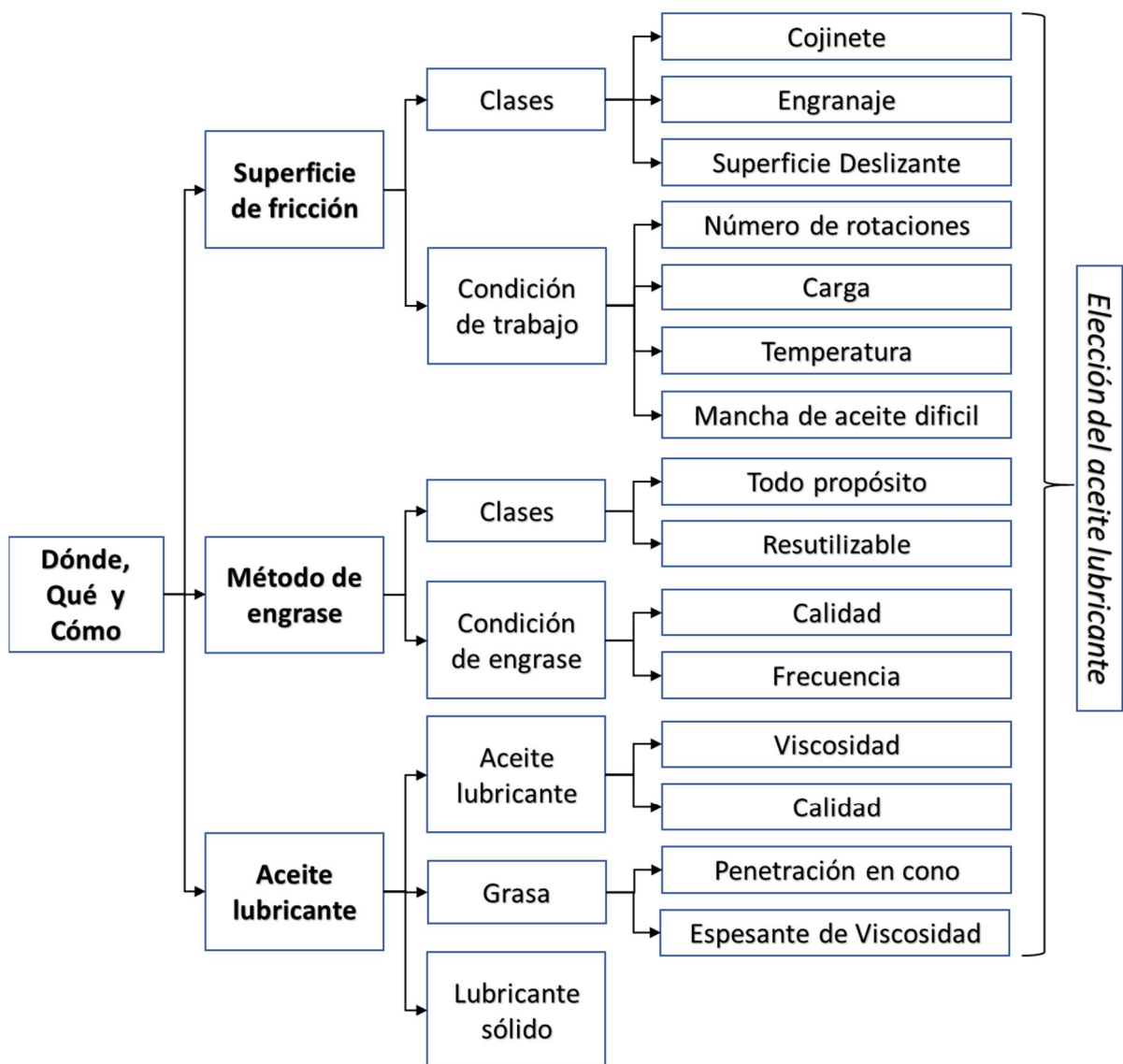


Figura-1

### 3) Métodos de lubricación.

En la actualidad, la aplicación de lubricante se usa ampliamente para reducir la resistencia al deslizamiento y disminuir la resistencia a la fricción de las piezas industriales. Hay dos métodos. Uno es una película lubricante húmeda con aplicación de aceite o grasa. Otro método es formar una película lubricante seca horneada o chapada mediante una pintura de resina que contiene una película lubricante sólida.

$$\text{Grasa} = \text{Aceite base} + \text{Espesante} + \text{Aditivo}$$

El primero se ha utilizado durante mucho tiempo y es un método de lubricación bien conocido. Sin embargo, debido a la demanda de mayor velocidad de movimiento del producto y la resistencia al desgaste mejorada, el rendimiento del aceite y la grasa se ha mejorado con aditivos, etc. Debido a problemas y restricciones en el lugar de uso, el uso de recubrimientos lubricantes secos es creciente.

En esta descripción, escribo el caso del aceite lubricante.

#### Película lubricante seca

Los lubricantes sólidos se utilizan para recubrimientos de lubricación en seco. Formalmente, se define como un material sólido auto-lubricante. Como lubricante sólido, generalmente se utilizan grafito (grafito), disulfuro de molibdeno, politetrafluoroetileno (PTFE: teflón), plata, plomo y similares. Hay quienes usan polvo fino, los que forman una película, los que impregnan, y similares.

Todos tienen propiedades como baja dureza superficial, alto punto de fusión y baja incautación, y buena estabilidad química. También se caracteriza por una capacidad de carga extremadamente alta y un bajo coeficiente de fricción.

La observación de estos lubricantes con un microscopio electrónico muestra que son escamosos, y cuando se aplica una carga, se produce un fenómeno de deslizamiento lateral, que conduce a una baja fricción.

En cualquier caso, omito este tema, en este momento.

#### Película Lubricante húmeda

Como se describió anteriormente, el lubricante incluye un lubricante líquido, un lubricante semisólido (grasa) y un lubricante sólido. El método de lubricación puede clasificarse de manera aproximada según el método de lubricación (lubricante líquido), un método de lubricación (grasa) y un método de lubricación sólida (lubricante sólido).

La siguiente tabla muestra ejemplos de comparaciones generales entre la lubricación con aceite y la lubricación con grasa. Básicamente, la lubricación con grasa no es adecuada para condiciones extremas como la velocidad y la temperatura, y no se pueden esperar muchas funciones de enfriamiento y limpieza.

Por otro lado, la lubricación con aceite es superior en términos de facilidad de diseño de la carcasa y sin mantenimiento, etc., y puede ser una solución óptima dependiendo de las condiciones.

Lubricación con Aceite y Grasa	
Aceite Lubricante	Grrasa
Se requiere lubricación continua.	Posible no lubricación a largo plazo.
Alto requerimiento de aceite.	Una pequeña cantidad es posible.
Sistema de lubricación complejo y a gran escala.	Sistema de lubricación simple.
Dispositivo de sellado complejo.	Dispositivo de sellado simple.
La eliminación continua de materias extrañas es posible.	No se pueden eliminar materias extrañas.
Rotación de alta velocidad posible.	Límite alto de velocidad bajo
Gran capacidad de enfriamiento.	Sin capacidad de enfriamiento.
El óxido se produce durante la parada a largo plazo.	La prevención del óxido es posible durante la parada a largo plazo.

Aquí recojo los tipos de aceite lubricante...

El aceite lubricante puede cambiar el rendimiento y el uso en combinación de diferentes aceites base, espesantes y aditivos. Y el propósito del aceite hidráulico en realidad no es el mismo que el aceite lubricante anterior. Pero hay aceites multipropósito que pueden usarse tanto para aceite hidráulico como lubricante. La siguiente tabla es el aceite lubricante principal y el uso.

<b>Aceite Lubricante</b> (de la página web de una compañía Japonesa de lubricación)	
Tipo	Propósito
<b>Aceite de husillo</b>	<i>El aceite para husillos se usa generalmente en piezas giratorias de alta velocidad, como máquinas de carga ligera, pequeños motores eléctricos y máquinas de hilar. El aceite característico es que tiene baja viscosidad y baja carga.</i>
<b>Aceite de Dinamo</b>	<i>El aceite Dinamo se utiliza principalmente para motores grandes, generadores, sopladores y ventiladores que giran a alta velocidad.</i>
<b>Aceite de Turbina</b>	<i>Utilizado para la lubricación de piezas de cojinetes de alta velocidad de varias turbinas. También se usa para la lubricación de piezas operadas hidráulicamente de varias máquinas, como los compresores. Hay dos tipos de aceite de turbina: aceite de turbina no agregado y agregado. El aceite de turbina sin agregar se caracteriza por una excelente separación del agua. Por otro lado, el aceite de turbina agregado se caracteriza por su excelente estabilidad a la oxidación, propiedades, prevención de la oxidación y separación del agua.</i>
<b>Aceite de Maquina</b>	<i>Los aceites para máquinas se usan ampliamente entre los aceites lubricantes y se caracterizan porque no contienen aditivos. Generalmente se usa como aceite lubricante para soportar piezas de fricción rotativas de varias máquinas. Una de las características es que varía según el tipo de petróleo crudo. Los lubricantes se clasifican en lubricantes de grado normal.</i>
<b>Aceite de Cilindro</b>	<i>El aceite de cilindro se utiliza principalmente para cilindros y válvulas de máquinas de vapor. El aceite de cilindro tiene una alta viscosidad y se usa como aceite para piezas con altas temperaturas y cargas.</i>
<b>Aceite de Engranajes</b>	<i>Los aceites para engranajes se utilizan principalmente en diversos engranajes como lubricantes para reducir la fricción y el enfriamiento de engranajes reductores, como maquinaria general y trenes de laminación. Hay un tipo con un agente de presión extrema agregado y un tipo sin aditivo. El tipo de agente de presión extrema agregado se agrega con resistencia a la abrasión y resistencia al ataque. Por otro lado, las características del tipo libre de agente de extrema presión son excelentes en estabilidad de oxidación, separación de agua, antiespumante y prevención de oxidación.</i>

<b>Aceite de Cojinete</b>	<i>Como su nombre indica, el aceite para cojinetes se utiliza para lubricar los cojinetes de las máquinas. Tiene propiedades de prevención del óxido.</i>
<b>Aceite de Compresor</b>	<i>El aceite del compresor se usa para la lubricación de los cilindros y cojinetes del compresor. Escribe un tipo dividido en tipo alternativo y tipo de tornillo. Se caracteriza por una generación de carbono extremadamente baja y una excelente estabilidad a la oxidación y prevención de la oxidación. El tipo de tornillo también se caracteriza por una excelente estabilidad a la oxidación, prevención de la oxidación y separación de agua.</i>
<b>Aceite de superficie deslizante</b>	<i>El aceite de superficie deslizante se usa comúnmente para lubricar las guías de deslizamiento en la máquina herramienta. Los tipos de aceite de superficie de deslizamiento se clasifican en los dedicados a la guía y los que también se usan como aceite hidráulico. Presenta una excelente resistencia a los fenómenos de vibración generados en la superficie deslizante. prevención de la oxidación y estabilidad a la oxidación.</i>
<b>Aceite de maquina refrigerador</b>	<i>El aceite de refrigerador se utiliza principalmente para la lubricación de refrigeradores. Cuando el aceite lubricante a base de aceite mineral se enfría, la temperatura mínima a la que fluye es baja. Por lo tanto, se caracteriza por una buena estabilidad a los refrigerantes como el amoníaco. Los aceites de refrigerador se dividen en aceites minerales y aceites sintéticos como los alquilbencenos.</i>
<b>Aceite Hidráulico</b>	<i>El aceite hidráulico se basa en aceite de turbina y contiene aditivos. Se utiliza como aceite hidráulico para medios hidráulicos y bombas hidráulicas. En general, los aceites hidráulicos se caracterizan por una baja viscosidad. También se caracteriza por una excelente estabilidad a la oxidación, separación de agua, antiespumante y prevención de la oxidación. Además, hay tipos que exhiben viscosidad, características de temperatura, resistencia al desgaste, resistente al fuego, etc., por lo que se pueden usar correctamente según el tipo de bomba hidráulica y las condiciones de funcionamiento. Los tipos de aceites hidráulicos incluyen aceites hidráulicos generales del tipo R &amp; O. aceites de bajo punto de fluidez con alto índice de viscosidad, fluidos resistentes al desgaste y aceites ignífugos.</i>

## 4) Control del suministro de aceite lubricante

Necesito, ahora, escribir cómo suministrar el tipo correcto y la cantidad correcta de aceite lubricante en el momento correcto. Así, doy este sentido a la siguiente descripción.

Enseñando a la empresa ...

### 1. Después de la gran reunión con el equipo del proyecto...

Nuevamente, la tarea de este proyecto fue

- 1) Reducción de costos en el proceso de producción.
- 2) Mejora de la constitución corporativa.
- 3) Introducción a TPM (pero como el medio de las proposiciones anteriores)

Y el equipo del proyecto requirió celebrar la gran reunión. Luego, hicieron la presentación y expresaron su punto de vista como el siguiente:

- Introducción del TPM a realizar.
  - El concepto básico de la introducción de TPM es "Condición de la máquina JIT".
  - Y contribuir a la "Mejora de la constitución corporativa".
- La implementación de TPM no contribuye a la reducción inmediata de costos.
  - Pero solo se ve afectada por la reducción de la pérdida de material.
  - Basado en la condición de no aumento de la cantidad de ventas.

Y el equipo directivo de esta empresa industrial de tamaño medio se desconcertó un poco. Pero tenían que dar una respuesta clara a este proyecto, y sobre concretamente si este proyecto debe continuarse bajo su actual perspectiva o detenerse.

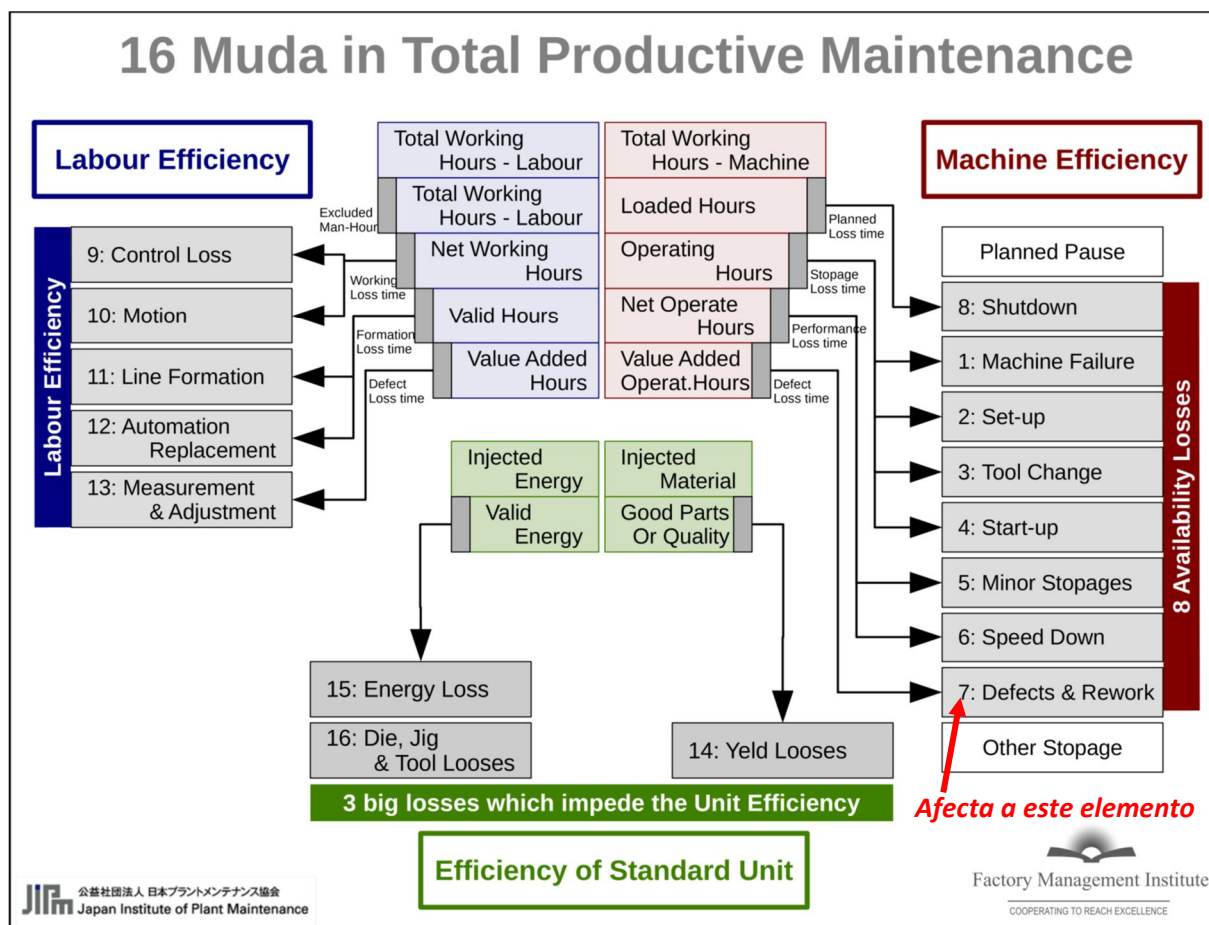
Luego, el equipo de gestión declaró continuar la actividad del proyecto hasta el nuevo pedido. Y esta gran reunión fue cerrada. Y, solo el equipo directivo continuó la reunión. Sin embargo, no hay nada más sin sentido que una reunión en la cual no se discutan datos. Por lo tanto, los miembros asistentes a la reunión se convirtieron en un simple corrillo. En particular, los gerentes del departamento de producción y el departamento de ventas tenían discrepancias.

Este joven gerente de producción creía que la eficiencia era de nivel moderado y al menos no tan mala. Sin embargo, el proyecto reveló que no hubo un aumento del nivel de eficiencia contra las ventas. El aumento de la eficiencia interna fue una mera ilusión (sin aumento del monto de las ventas). Además, para empeorar las cosas, el aumento de la eficiencia interna contribuyó al exceso de inventario de existencias paralizadas, obsolescencia y al tratamiento anual y la eliminación de la pérdida destinada a chatarra.

En este momento, todos los gerentes también terminaron de leer y aprender qué es TPM.

Y un gerente pensó en su estudio y se lo contó. El libro habla sobre la expectativa del método de gestión innovador y la creación y mejora del margen de beneficio, el margen de beneficio ordinario, la productividad y la reducción de costos. Por lo tanto, nuestra Alta Dirección eligió este método para resolver problemas corporativos.

Uno de los gerentes cuestionó: — ¿Fue un error nuestra intención de recuperar las ganancias por medio de esta actividad? ... Así me pidieron que hiciera una conferencia y buscaron la respuesta en mi conferencia.



Respondí lo siguiente:

No sé qué libro han leído y el contenido del mismo. He leído el mismo libro del autor, pero en japonés.

Este autor describió que: "Los logros en las empresas que han introducido TPM son impresionantes, como el margen de beneficio de ventas 3 veces, el margen de beneficio ordinario 5 veces, la productividad doble, el costo la mitad, el desastre 0, el defecto 0, la falla 0, etc." (Citando un libro de S. Nakajima)

Tampoco sé qué empresas obtuvieron los resultados anteriores. Sin embargo, podría ser cierto que tales empresas exitosas tienen cierto nivel de gestión de ventas en la gestión de fábrica, control de producción (planificación de producción y el control de procesos hasta la entrega), mejora de la productividad, incluido el ciclo **Kaizen** y control de calidad, el control de materiales, la gestión de equipos y el sistema de soporte de fábrica por contabilidad, así como los departamentos de recursos humanos enfocados.

Y en base a esto, se introdujo un TPM de mayor nivel como actividad de toda la empresa. Y tales compañías ya han alcanzado un nivel suficiente de PM (Mantenimiento preventivo que se basa en **Jishu-Hozen**).

Mi opinión sobre los logros del margen de beneficio de ventas, etc. es que es una descripción demasiado exagerada.

Creo que tales empresas podrían lograr ese resultado no solo con la introducción de TPM

... Contrariamente a tales compañías exitosas, su compañía todavía no está en el estado de un cierto nivel de gestión de fábrica. Y, respeto la decisión de la introducción de TPM como una actividad de toda la empresa, esta actividad contribuye a la mejora de la constitución de la empresa.

La propuesta que el concepto básico de introducción de TPM es "condición de máquina JIT" propuesta por este proyecto, es excelente. Tienen la intención de innovar el proceso de producción en toda la empresa. Sin embargo, esta actividad no se conecta directamente a la reducción de costos inmediata. Como señaló este proyecto, es necesario aumentar la cantidad de ventas y / o la reducción de la capacidad de la máquina mediante la venta o disposición y la reducción de la capacidad laboral para la reducción de costos. Pero creo que es difícil despedir a los empleados.

Algunos gerentes requirieron al gerente de contabilidad confirmar la afirmación de los miembros de este proyecto sobre que no era posible realizar una reducción de costos. Y, las opiniones del gerente fueron:

- Su opinión es correcta.
- Su tarea es identificar el método de reducción de costos en el proceso de producción.
- Y el objetivo de nuestra empresa es la recuperación de los beneficios.
- El cálculo del beneficio es [Importe de ventas - Importe de insumos].
- Pretendían reducir el costo en el proceso de producción (reducción de la cantidad de insumos)
- Nos sugirieron que solo la reducción de la cantidad de insumos no es suficiente para nuestro objetivo, que es la recuperación de ganancias.

Otros gerentes se hicieron cargo de la palabra de gerente de contabilidad y dijeron —La reducción de la capacidad de la máquina es posible y contribuye a la reducción de la depreciación (costo fijo).

Por supuesto, es necesaria una reducción completa de Muda del costo del material en defectos y desperdicio y mejora del rendimiento. Pero, mover máquinas no está relacionado con las ganancias, pero la producción de productos para la venta si está relacionada con las ganancias. Y también, de la capacidad laboral, que también se puede decir lo mismo.

De esta manera, el gerente de contabilidad dijo: — ¿Había tal planificación de producción prevista para incrementar la posibilidad de mayores ventas en el futuro cercano y, con el propósito de mover máquinas y / o dar trabajo a los trabajadores por el departamento de planificación de producción?

— Existen casos por requerimiento de Gemba de Producción —respondió el Gerente de Planificación de Producción—. En cualquier caso, nuestro estilo de producción es "*Make-To-Stock*"<sup>6</sup> y "Sistema de reserva de inventario".

— Esta es la raíz de todo mal. Es necesario cambiar ya que el proyecto sugirió el estilo de "*Make To Order*" — dijo un gerente.

---

<sup>6</sup> NT: "Make to Stock" & "Make to Order". Respectivamente "Fabricar contra inventario" o "Fabricar contra Orden". Se ha preferido no traducir estas expresiones en Inglés debido a que son comunes en el lenguaje empresarial, también en países hispanos, en su utilización en Inglés.





### Reducción de costos con ajuste de capacidad laboral. ¿Cómo lo hacen las grandes empresas?

Las grandes empresas también tienen la intención de mejorar la eficiencia laboral. Es natural, porque una ganancia se calcula como:

$$\text{Beneficio} = \text{Cantidad de ventas} - \text{Cantidad ingresada}$$

Y, las compañías tienen la intención de aumentar la cantidad de ventas y disminuir la cantidad de insumos, como la mano de obra, las capacidades de la máquina y el costo de material. Y, la mayor dificultad es el ajuste de la capacidad laboral.

Por ejemplo, Toyota: ¿Cómo lo hace Toyota u otras compañías de la industria automotriz? ...Es muy simple. Emplean a trabajadores de temporales (trabajador de fábrica con un contrato de trabajo a plazo fijo). Y es posible ajustar la capacidad laboral en función de la tendencia o estrategia de ventas.

Por cierto, mi hija trabaja en la oficina municipal. Pero ella no es una empleada habitual, sino una empleada de una subcontratación. Y más del 50% del trabajo de oficina se ejecuta mediante la subcontratación. Ella es una empleada temporal de una agencia de personal temporal.

Y, esta agencia temporal de empleo es un intermediario entre los trabajadores y el empleador final. En Japón, el llamado **HAKEN-SHAIN**, que tiene un contrato con una agencia de personal temporal, es un problema social grave, debido a la inestabilidad de la situación laboral y la brecha salarial, con los empleados regulares.

**Haken:** enviado. **Shain:** Empleado.

Entonces, esas grandes empresas tienen el sistema de costo fijo ajustable (costo laboral). Por supuesto, los trabajadores que apoyan a la organización son empleados regulares.

**¿Es difícil descartar a un trabajador?** ... Realmente debe ser difícil. Pero he visto muchos casos en los que despedir a los empleados es una tarea fácil, pero entonces, sentí una contradicción.

Muchas compañías desean presentar TPS, TPM, TQM y Kaizen. Y esta tendencia sigue siendo próspera en todo el mundo. Y, esta marea es próspera en Europa y EE. UU. También. Sin embargo, existe una contradicción entre el deseo y el acto real. Pero, la base del éxito es establecer y mantener una relación sólida con el empleado.

Por ejemplo, hay un tema de **Jishu-Hozen** en TPM. Y **Jishu-Hozen** (Mantenimiento autónomo) es el pilar principal de TPM. Y tenga en cuenta que la base de **Jishu-Hozen** o **Kaizen** es el sentido de "**participación de todos los trabajadores**" y comparta el sentido del valor con la compañía. Y, si la empresa adopta una política de ajuste de la capacidad laboral y se despide solo por conveniencia de la empresa, por una disminución de las ventas y / o aumentan la eficiencia con, por ejemplo, la introducción de nuevas máquinas, ¿es posible mantener una relación sólida con los empleados?

El apego y la lealtad del empleado son importantes. He escrito las noticias del Sr. Carlos Ghosn, quien tomó la vía drástica y cerró la planta de Murayama. Así, eliminó el trabajo de más de 20,000 personas. Existen ventajas y desventajas de este método.

Y una de las preocupaciones era (y es) la pérdida de los empleados competentes. Aunque, de todos modos, el despido solo por la conveniencia de la empresa daña el sentido de "Participación de todas las personas, a la gerencia, o Comparte el sentido de valor, con la empresa"



— El Gemba no conoce a nuestros competidores ni nuestro Gemba de ventas—respondió el gerente de ventas—. Desafortunadamente, nuestros productos no tienen costos competitivos como usted piensa. Para Ventas, CS es importante. Y, los contenidos de CS son QCD (Calidad, Costo y Entrega).

— Ahora no tenemos competitividad en Calidad y Costo. Particularmente, no tenemos competitividad en el precio —señaló el gerente de ventas—. Sin embargo, en tal condición, necesitamos desplegar ventas. ¿Cuáles son nuestras armas incrementar las ventas y las mismas que nos impiden expandirnos? ...Es la entrega rápida.

— Y, esta entrega rápida es compatible con el inventario ... —el gerente de ventas continuó hablando, pero ahora prefiero omitir esta disertación, en este caso.

— Para lograr la reducción de costos y la recuperación de ganancias, es necesario no solo la reducción de material de Muda, sino también la reducción de la capacidad laboral —dijo el Gerente de Contabilidad—. Por lo tanto, es necesario despedir a algunos trabajadores de Gemba. Por supuesto, también es necesario tratar el exceso de capacidad de la máquina.

Un gerente respondió entonces: — Es un escape de la gerencia. Y, el despido del trabajador de Gemba es el mismo significado de renunciar a la introducción de TPM. No, no solo TPM, sino también, es posible que no podamos desafiar otros métodos que requieren la sensación de "**participación de todos los trabajadores**", y continuó ...

— En este proyecto que incluye el comité del Gemba, los trabajadores del Gemba también asisten. Y, si se decidiera el despido, es bastante claro que no podríamos obtener ninguna participación y cooperación.

Omito las próximas conversaciones, pero puedo mostrar directamente la Conclusión del presidente (Director)

- Continuación de este proyecto.
- No despido de empleados de Gemba. (No se filtran los contenidos de esta discusión con respecto a la parte del comentario de despido a ninguno de los miembros del proyecto incluidos).
- Se admite el concepto "Condición de la máquina JIT". Pero,
- No se venden máquinas excedentes.
- La estrategia de ventas (incluyendo precio y calidad) se discute con urgencia.

En base a esto, los directores discutirán con el presidente en un consejo en presencia "imperial".

## 2. Consejo de en presencia imperial.

Los directores hicieron un informe al presidente, que generalmente vive en el área urbana para otros asuntos.

Por cierto, no lo he visto en el pasado también después de esto. Por lo tanto, sentí que esta empresa no tiene cara. De todos modos, ese cliente es (y fue) mi primera experiencia.

Escuché el resultado del evento. Además, de todos modos, podría suponer que esta reunión fue muy severa para ellos, por su aspecto.

La imagen que pude adivinar por su información fue que el presidente enfureció el progreso de la introducción de TPM, porque el progreso de la introducción de TPM todavía estaba en el estado 3 de los 12 pasos en el proceso de Introducción a la preparación. Aunque ya habían pasado casi 8 meses.



## Los 12 pasos de Nakajima.

<b>Los 12 Pasos de Nakajima</b>		
<b>Preparación de la Introducción</b>		
1	Declaración de la Gerencia para la introducción del TPM	Declaración en la reunión del equipo directivo y reunión de la junta. Declaración Interna de TPM
2	Campaña de formación en TPM	Gerentes: Curso y Entrenamiento para Gerentes
		Managers: Course and camp for individual class managers
		Trabajadores en General: Declaración en video.
3	Modelo de Organización de la promoción y personal de soporte al TPM.	Declaración en la formación interna para líderes en el Gemba
		Establecer el comité, el subcomité de especialidad y la secretaría de los comités.
4	Establecer la política y los objetivos del TPM	Desarrollo de la organización de soporte TPM.
5	Desarrollo del Plan Maestro TPM	Objetivo de gestión y de la actividad, clarificación de la política de ajuste de la actividad BM. Creación de tema KAIZEN en la investigación de Pérdidas.
6	Lanzamiento del TPM	Plan maestro de 3 años, base anual, plan de acción base trimestral y cronograma mensual.
<b>Introducción</b>		
7	Establecer un efectivo sistema en el departamento de producción.	Re-declaración de la política a clientes y proveedores (Invitación a clientes y proveedores)
<b>Implementación de la Introducción</b>		
7.1	Kobetsu-Kaizen Individual.	Persiguiendo el límite de producción efectiva.
7.2	Mantenimiento Autonomo.	Actividad del equipo del proyecto y actividad de grupos pequeños.
7.3	Mantenimiento preventivo Planificado.	Método, Diagnóstico y Certificación.
7.4	Formación y Entrenamiento	Mejoramiento del Mantenimiento Preventivo (PM). Mantenimiento preventivo regular.
8	Establecer y Desarrollar un Sistema de Gestión de Equipos.	Educación grupal para líderes y transmisión a empleados.
9	Establecer un Sistema efectivo de Mantenimiento de la Calidad	Persiguiendo Productos fáciles de fabricar y Equipos fáciles de usar.
10	Establecer un Sistema efectivo en Administración y los Departamentos Indirectos.	Ajuste de condición que no causa defectos y mantenimiento.
11	Establecer un Sistema de control de la Salud, la Seguridad y el Entorno,	Soporte de producción, racionalización del propio departamento, optimización de equipos.
12	Implementar TPM completamente e incrementar el nivel	Sistema de cero accidentes y desastres y contaminación cero.
<b>Fijar TPM</b>		
12	Implementar TPM completamente e incrementar el nivel	Desafíe objetivos más altos que la auditoría del premio de excelencia de TPM

De nuevo, debo mencionar que nunca sigo esos pasos. Pero cada artículo individualmente es una ayuda para establecer la gestión de la fábrica.

- La continuación del proyecto TPM y después de esta introducción de TQM fueron acordados por el presidente.
- No solo la mejora de la constitución corporativa, sino también la recuperación de las ganancias.
- No se permitió el desarrollo en equipo.
- Se requería un aumento en la cantidad de ventas.
- Se requerían planes de acción inmediatos, incluida la mejora de las ventas.

Luego, los directores me pidieron que me uniera a la reunión para diseñar las contramedidas y aportada mis sugerencias. Y les dije: — Por favor recuerdenme su requerimiento original hacia mí.

— Así, su requisito es solo la ayuda para el desarrollo del TPM, que no es Mantenimiento Productivo Total o Gestión de Producción, sino Mantenimiento Preventivo Total. Y —aclaró—, declaro que no seguimos los 12 pasos que le gustan al presidente...

Entonces contesté: — Usted estuvo de acuerdo conmigo y desafiamos a presentar TQM después de TPM. Por lo tanto, la recuperación inmediata de ganancias no está involucrada en el contrato de consultoría. Y, en la reunión con el presidente, el director del departamento de ventas tuvo un comportamiento mediocre. Debido a que —traté de detallar—, él sabía la causa de la disminución de las ganancias, la cual es que no hubo un aumento en el monto de las ventas en los últimos años. Además, tenía una queja de que la causa fundamental de que no aumenten las ventas es que no hay competitividad en calidad y costo (precio)...

— Solo la respuesta rápida de la empresa a los requisitos del cliente permitía cierto nivel de competitividad. Pero él sabía que esta competitividad estaba basada en la disposición de un amplio almacén e inventario disponible para los clientes. Pero este conveniente almacén es costoso, debido al riesgo de existencias muertas, obsolescencia y otros costos de inventario. Y —intenté terminar—, este proyecto tiene la intención de reducir o eliminar el exceso de inventario, que es solo una de las vías para lograr la competitividad en ventas.

### 3. Constitución de alto costo

¿Qué hay de los costos de esta empresa? ... Cuando acepté y me uní al proyecto de esta compañía y visité las fábricas, vi la escena en la que varios inspectores de productos terminados estaban re-inspeccionando un inventario. Me informaron que se encontró un defecto en la línea de producción y, por lo tanto, volví a verificar el punto del defecto en el inventario.

De esta manera, otro día, vi a los inspectores volver a verificar algo en el almacén. La razón fue un defecto de diseño. Y, según los inspectores, la reputación del cliente respecto a la calidad es aceptable.

Puede ser cierto que la evaluación de calidad por parte de los clientes sea aceptable. Sin embargo, de acuerdo con la evaluación tentativa en los datos del equipo del proyecto fue mala y supuso una baja valoración de la calidad.

¿Cuál es la diferencia entre la reputación del cliente y el nivel de calidad interno? ... Esta empresa tradicionalmente había tomado la forma de dar importancia al aseguramiento de la calidad del envío (inspección exhaustiva antes de la entrega al cliente).

Esta empresa era una empresa de constitución de alto costo. Y, al observar la constitución de alto costo desde el flujo superior de producción hasta el flujo inferior, la constitución de alto costo en

capacidad de diseño (calidad y LT), planificación de producción (demasiado lejos de JIT), adquisición de materiales (demasiado lejos de JIT), inventario (Muda en stock muerto, obsolescencia y exceso) y línea de producción (calidad, mano de obra y eficiencia de la máquina) son notables.

Y los inspectores anteriores fueron un ejemplo sobre el costo de alta calidad:

- Costo de calidad: costo indirecto (inspectores, dispositivos), costo directo (pérdida de desechos de material, mano de obra para reparación) y otros costos para el tratamiento de reclamos.

Entendí que esta compañía deseaba recuperar las ganancias en la reducción de costos.

Entonces, ¿por qué esta empresa insistió en TPM de JIPM (Mantenimiento Productivo Total o Gestión de Producción)? ... Y, ¿por qué los directores me pidieron mi ayuda, solo para la introducción y estabilidad del TPM? ...

No me pidieron la ayuda de la actividad de reducción de costos, sino solo la introducción de TPM.

¿Por qué? ... De hecho, hubo un conflicto entre mí y los directores con respecto al alcance de mi consultoría.

Su requisito era solo la introducción de TPM. Y, mi reclamo era aclarar el verdadero objetivo del trabajo de consultoría.

Con respecto a esta pregunta, aclararon que su deseo es recuperar las ganancias. Por otra parte, pregunté por qué no la ayuda de un establecimiento de gestión de fábrica sólido, sino solo la introducción de TPM.

Porque cuando miré las fábricas con la guía de algunos directores, pude entender la constitución de alto costo de esta compañía. Era comprensible con solo mirar el proceso de producción (antes de establecer el proyecto y obtener la información tentativa del proyecto). Y pude entender la necesidad de reducción de costos y recuperación de ganancias. Pero, por otro lado, no pude combinar la imagen de la insistencia de la introducción de TPM de JIPM y la situación de alto costo que se extiende frente a mí.

¿Por qué insisten tanto en el despliegue del TPM? ... De nuevo, pude entender la constitución de alto costo de un vistazo.

Por ejemplo:

- Sobre los inspectores que vuelven a verificar la actividad; Número de inspectores y nivel de calidad (costo de control de calidad)
- Las palabras de gerente de ventas y nivel de inventario; Me contó la buena evaluación del rendimiento de la entrega por parte del cliente (compatible con el inventario alto).
- Almacén desbordado; Muerte u obsolescencia y exceso y pérdida de chatarra.
- Movimiento de la máquina (30% de parada de la máquina sin carga de trabajo); Exceso de máquinas y alto costo de la máquina.
- Corriendo alrededor de la carretilla elevadora, pero el 60% del tiempo transportando aire; Muda de manipulación. También,
- 3 carretillas elevadoras estaban en el depósito; Muda de equipamiento.
- El movimiento de los trabajadores es aceptable, pero hay muchos inventarios de productos en proceso y productos terminados; Exceso de capacidad laboral.
- Muchos defectos en proceso de trabajo a la espera de una pequeña reparación.

De todos modos, pude entender la constitución de alto costo en la producción de Gemba de un vistazo.

Imaginé que probablemente esta empresa tiene problemas de defectos, pérdidas de desechos o eficiencia laboral causada en los equipos. Sin embargo, la eficiencia laboral no fue notablemente mala.

Entonces, imaginé que ocurrieron muchas pérdidas de material, causadas por la baja confiabilidad de la máquina. Pero mi suposición fue negada.

Era cierto que los problemas de la máquina eran muchos. Y, era cierto que las pérdidas de chatarra, las pérdidas de material clasificadas en la máquina eran muchas.

Pero casi no fueron la causa de problemas de la máquina, como la precisión o la falla, sino un error de configuración, material incorrecto, defecto de diseño o sobreproducción, planificación de producción incorrecta. Las pérdidas clasificadas en la máquina eran incorrectas y deberían clasificarse correctamente.

La mayoría de los casos, las pérdidas materiales fueron la categoría de control de calidad y planificación de la producción.

Sin embargo, insistieron en el despliegue del TPM del JIPM. Luego rechacé su oferta de trabajo de consultoría cortésmente, por las razones anteriores, que con respecto a las ganancias casi no está relacionada con el Mantenimiento Preventivo Total.

## Torpeza

En esta noche, el director visitó mi hotel y me invitó a beber en el bar del hotel y ciertamente bebió... Luego habló y explicó la situación de la empresa en un momento oportuno. Y me pidió la ayuda.

Entonces acepté la propuesta del trabajo de asesor para esta empresa de mala gana bajo la influencia de varias copas de vino triples. Sin embargo, no me olvidé de requerir agregar a sus palabras objetivo:

- Reducción de costos —aceptado, porque era innecesario para ellos.
- Mejora de la constitución de la empresa —aceptable.
- Introducción de TPM —aceptado con una condición adicional; si es efectivo como medio de lograr las proposiciones anteriores. Pero TPM es mantenimiento Preventivo Total.

Le pregunté la secuencia de eventos de la decisión de la introducción del TPM del JIPM. Y de acuerdo con el director, la razón de la elección de TPM fue decidida por el presidente propietario y su amigo, que es consultor.

Un día, el presidente acompañó al consultor y visitó las fábricas. Luego guio al consultor por sí mismo y examinó los procesos de producción. Y una semana después, declaró el TPM (Mantenimiento Productivo Total o gestión) para recuperar las ganancias y reducir los costos en las líneas de producción.

Después de estar sobrio, lamenté haber hecho una conversación de negocios bajo la influencia de la bebida. Estaba completamente absorto en sus tácticas como director.

Cuando llegué a este país, vino a mi encuentro en el aeropuerto. Y su primera impresión fue buena. En el Reino Unido, hay un proverbio que dice "Las primeras impresiones son las más duraderas". Entonces, él es un buen tipo. Y, en cierta manera, me engañó...

De todos modos, acepté el trabajo de consultoría.

La introducción de TPM no fue la mejor opción para la propuesta de esta compañía que se había dado hace 8 meses al comenzar el antiguo proyecto de TPM.

Pero, de todos modos, se decidió presentarlo.

De nuevo, la decisión principal fue:

- La continuación del proyecto TPM y después de esto, el presidente acordó la introducción de TQM.
- No solo se requería la mejora de la constitución corporativa, sino también la recuperación de las ganancias.
- No se permitió la disposición/eliminación del equipo.
- Se requería un aumento en el monto de las ventas.
- Se requerían planes de acción inmediata.

#### 4. Actividad del Comité

En esta oportunidad de introducción de Mantenimiento Preventivo Total, establecimos 3 organizaciones. La primera es el equipo directivo. La segunda es el equipo del proyecto. Y, la tercera es el Comité de Gemba.

Casi al mismo tiempo del inicio del equipo del proyecto, el comité de Gemba también comenzó la actividad. Este comité también es una de las actividades clave para componer los antecedentes de la introducción del TPM y lograr la estabilidad.

¿Recuerdas que describí el comité Gemba en TPM-7? ...Una vez más:

Las tareas del equipo directivo son:

- 1) Hacer una declaración de política
- 2) Confirmación del estado actual en seguridad, ventas, costo, productividad (máquina, material, eficiencia laboral) y calidad.
- 3) Estudio de los conocimientos necesarios (como TQM, TPS, TPM)
- 4) Decisión de TPM (si TPM es adecuado) y estudio.
- 5) Configuración del objetivo.
- 6) Plan de acción. Y;
- 7) Establecimiento de comités **Gemba Kaizen**. Y también;
- 8) Introducción del sistema de gestión de la reunión de revisión mensual.

Al mismo tiempo, establezca el comité **Gemba Kaizen** con las tareas siguientes:

- 1) Declaración.
- 2) Elección y nominación de los miembros del comité.
- 3) Organización.
- 4) Identificar la tarea.
- 5) Reunión periódica con miembros y sugerencia.

Las tareas de los comités del Gemba son:

- 1) Preparación e implementación de 5Ss.
- 2) Patrulla de seguridad regular y sugerencia y mejora.
- 3) Evaluación de ideas de sugerencias (esquemas).
- 4) Actividad en grupos pequeños y evaluación del círculo de control de calidad.

Una vez más, sé que no es posible esperar un efecto suficiente del primero y se requiere el historial. Por ejemplo, el comité de **Gemba Kaizen** está constituido por un líder (clase de supervisor o líder de grupo), un asesor (clase de gerente de sección) y personas designadas (trabajadores de cada fábrica, ingenieros, personal de oficina y). Y el mandato es de **6 meses**.

Inicialmente la actividad estaba basada en la etapa de "andar a tientas". Es natural si no tienes experiencia. Y, en tal situación, apoyar y alentar son tareas de la gerencia. Pero lo importante es comenzar de todos modos. Y, comenzar desde 5Ss es una buena idea.

En el comité Kaizen, indique la condición de la actividad en grupos pequeños y el círculo de control de calidad. Y comience el esquema de Sugerencias en primer lugar. Entonces, este esquema de sugerencias se utiliza para el mantenimiento de **Seiso**.

En el comité de Gemba, discuta el TPM y brinde la oportunidad de la educación.

En esta ocasión, prefiero omitir esta descripción profunda.

## I. Mejora del compromiso

Como escribí anteriormente, la dirección del comité de Gemba es bastante clara. Sin embargo, hubo un obstáculo que es el "compromiso".

Cuando visité las fábricas, sentí que el entusiasmo de los Gembas se enfriaba considerablemente sobre el evento corporativo.

Vi tal fenómeno en fábricas extranjeras.

Es fácil obtener entusiasmo en la etapa de planificación, pero también es fácil enfriarse en la etapa de implementación real.

Pero entonces, ¿cómo mantener el entusiasmo? ... Desafortunadamente, no hay nada como una medicina tan conveniente.

La etapa de planificación es la etapa del sueño, la esperanza y el ejercicio cerebral. Pero la etapa de implementación es el camino de las dificultades.

De todos modos, un Gemba (todas las organizaciones) es naturalmente fácil de calentar y enfriar. Además, esta compañía tuvo el revés después de comenzar la introducción anterior de TPM.

Por lo tanto, el Gemba se había enfriado por completo sobre la actividad del proyecto.

Además, esta compañía tenía la enfermedad, que era un compromiso muy bajo de los empleados. Es cierto que la gente de Gemba pensaba que la empresa era importante. Pero solo como un medio de conseguir un nivel de vida básico.

Así, el nivel de compromiso de los empleados era muy bajo.



Les dije a los directores que podría ser imposible estabilizar TPM y **kaizen** continuo y a largo plazo. Para avanzar en esta preocupación futura, es esencial mejorar la mente de "*la participación de todos los trabajadores en la gestión*". Y, "*La participación de todos los trabajadores*" es el resultado de la "*mejora de la motivación*".

En ese momento no había la palabra del compromiso del empleado (employee's engagement). Y, por supuesto, el compromiso y la motivación de los empleados son diferentes. La motivación es uno de los resultados del compromiso de los empleados.

Luego, como camino de introducción y estabilidad de TPM, son necesarias las siguientes 2 formas.

La primera es establecer el "Sistema". Y, la segunda es mejorar el compromiso de los empleados. Así mencioné:

- Desea establecer la condición de **Kaizen**, ¿no?
- Deseas establecer **Jishu-Hozen**, ¿verdad?
- Desea estabilizar TPM, ¿verdad?
- La "T" de TPM es el significado de "*la participación de todos los trabajadores*".
- "*Sistema*" y "*mente de los trabajadores*" son las dos ruedas de un carro.

Para dar la pista sobre la razón de un compromiso tan bajo, hice una conferencia sobre cómo lograr "*La mejora de la motivación*".

Luego, para lograr el éxito en la introducción y estabilidad de TPM e involucrar al Gemba, recomendé establecer 3 funciones que fueron El equipo de dirección, Proyecto especial y "Comité del Gemba".

Para reiniciar el proyecto TPM, el Comité del Gemba fue esencial. Y el factor clave es "*la participación de todos los trabajadores*" en la gestión del compromiso de los trabajadores.



Me desvío ahora un poco de la historia principal. Así, si no desea seguir leyendo, no es necesario.

En la descripción anterior, escribí que la disminución del ROE podría ser un desencadenante de la decisión de la introducción de TPM del JIPM. Y, esta compañía también pensó que el ROE era el índice más importante.

De hecho, en ese momento, el ROE (Retorno sobre el Patrimonio) era (y es) uno de los índices importantes. Cuando estaba enseñando a esta empresa, el ROE es uno de los índices de medida, pero "no" es el índice más importante para administrar una empresa. Ahora bien, recientemente, alrededor de 2010, la tendencia de la gerencia a pensar exclusivamente en el ROE está cambiando.

Los desencadenantes del cambio son los Desastres debido al cambio climático, la brecha entre ricos y pobres y la voz de los Trabajadores.

Como empresa, el compromiso de los empleados es una nueva tendencia y, otra tendencia es el medio ambiente. Estos dos son los polos opuestos contra ROE.

<sup>7</sup> ROE Eng. Return of Equity: [https://es.wikipedia.org/wiki/Rentabilidad\\_financiera](https://es.wikipedia.org/wiki/Rentabilidad_financiera) Retorno sobre el patrimonio.



Al escribir esto, se celebró el Foro Económico Mundial, en Davos en Suiza el 24 de enero de 2020.

Y, lo más notable fue que las 5 principales agendas eran sobre Medio Ambiente y cambio climático. Y, una compañía que ignora ESG<sup>8</sup> (Eng. Environment, Social and Governance . En español: Medio Ambiente, Social y Gobernanza) no podrá obtener ni solicitar inversiones.

Por cierto, recientemente podemos encontrar la palabra de ESG-Investment en un periódico. Esto significa que a pesar de buscar ganancias, adopta un comportamiento ético, que sea positivo para el medio ambiente y la sociedad. Invertir en tales empresas y negocios parece llamarse inversión ESG.

El PRI<sup>9</sup> (Principios para la Inversión Responsable) de las Naciones Unidas busca promover esto a nivel mundial. Es como un "compromiso" de seis puntos, como "Incorporamos los problemas de ESG en el análisis de inversión y en los procesos de toma de decisiones", y las principales empresas e inversores institucionales del mundo están firmando uno tras otro.

Ahora, los problemas como el calentamiento global y la ampliación de las disparidades se han vuelto más serios, y la gerencia se ha vuelto incapaz de buscar ganancias entre el Medio ambiente, los empleados, las comunidades locales y los accionistas ...

Existe una necesidad de gestión que busque la solución óptima entre varios problemas y responsabilidades.

Cuando enseñaba a empresas, la teoría de Milton Friedman (economista de EE. UU. 1976, Premio Nobel de Economía) era la corriente principal.

Su afirmación es "*Buscar ganancias para los **accionistas** es una responsabilidad corporativa en el capitalismo*". Esta idea se ha extendido en los Estados Unidos y en otros lugares, y se ha puesto énfasis en el ROE, que muestra cuánto dinero se ha ganado para los accionistas.

Pero esta tendencia que primaba a los accionistas produjo un pensamiento excesivo basado en el ROE. Y, si el ROE cae, los ejecutivos pueden estar sujetos a la presión de los accionistas para retirarse.

Por esa razón, se pospondrá el crecimiento futuro, la inversión en seguridad y la protección del medio ambiente, y se descuidará el retorno a los trabajadores.

### Una historia real en los Estados Unidos.

A principios del año pasado (2019) leí una noticia en internet sobre la bancarrota de una gran empresa. El nombre es PG&E. Luego, en este momento y, para volver a escribir sobre ello, busqué en Internet.

¿Por qué me interesa particularmente esta empresa? ...Esta compañía es uno de los buenos, aunque en realidad malos, ejemplos en los cuales una compañía confundió la gestión corporativa demasiado estricta con el ROE.

¿Qué es PG&E<sup>10</sup>? ... De Wikipedia:

<sup>8</sup> EGS o ESG: [https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental,\\_social\\_and\\_corporate\\_governance](https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental,_social_and_corporate_governance)  
[https://dirigentesdigital.com/hemeroteca/la\\_inversion\\_con\\_criterios\\_esg\\_adquiere\\_mayor\\_importancia-AAFM42992](https://dirigentesdigital.com/hemeroteca/la_inversion_con_criterios_esg_adquiere_mayor_importancia-AAFM42992)

<sup>9</sup> PRI: <https://www.unpri.org/>

<sup>10</sup> PG&E: [https://en.wikipedia.org/wiki/Pacific\\_Gas\\_and\\_Electric\\_Company](https://en.wikipedia.org/wiki/Pacific_Gas_and_Electric_Company)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Pacific\\_Gas\\_%26\\_Electric\\_\(band\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Pacific_Gas_%26_Electric_(band))

*Pacific Gas and Electric Company (PG&E) es una empresa de servicios públicos estadounidense (IOU) con acciones que cotizan en bolsa. La compañía tiene su sede en el Pacific Gas & Electric Building, en San Francisco, California, Estados Unidos. PG&E proporciona gas natural y electricidad a la mayoría de los dos tercios del norte de California, desde Bakersfield y el lado norte del condado de Santa Bárbara, hasta cerca de la línea estatal de Oregón y la línea estatal de Nevada y Arizona, que representa 5.2 millones de hogares.*

*Supervisado por la Comisión de Servicios Públicos de California; PG&E es la subsidiaria líder del holding PG&E Corporation, que tiene una capitalización de mercado de \$ 3.242 mil millones al 16 de enero de 2019. Fue fundada por George H. Roe después de la Fiebre del oro de California y en 1984 era la "mayor eléctrica de Estados Unidos". La empresa de servicios públicos PG&E es una de las cuatro empresas de servicios públicos (IOU) reguladas en California; los otros tres son Pacific Power de PacifiCorp, Edison del sur de California y San Diego Gas & Electric de Sempra Energy.*

*El 14 de enero de 2019, PG&E anunció que se presentaría a ley de bancarrota en su Capítulo 11, en respuesta a los desafíos financieros asociados con los catastróficos incendios forestales que ocurrieron en el norte de California en 2017 y 2018.*

Sí, esta gran empresa se declaró en quiebra. Y, la causa de la bancarrota, nuevamente y según las noticias de internet fue:

*El 14 de enero de 2019, se sospechaba que las instalaciones de transmisión de energía de la compañía eran la causa de una gran cantidad de incendios forestales, incluido el incendio forestal a gran escala llamado "Campfire" en noviembre del año anterior en California. Y al menos 86 personas murieron, registrando el mayor número de incendios forestales en la historia del estado.*

Esta compañía también está entusiasmada con la reducción de costos para mejorar el ROE. Y el ROE (retorno sobre el patrimonio) superó temporalmente el 10% en 2017 debido a los efectos de reducción de costos. Sin embargo, entre los avances del bosque seco en el calentamiento global, la falta de inversión en el mantenimiento de seguridad necesario, como la actualización de los cables eléctricos, se ha recuperado en una gran pérdida. La compañía quebró porque podría tener una deuda de más de \$ 30 mil millones en daños y está en proceso de reconstrucción.

Este fenómeno es un fugitivo del mito ROE.

### **Ayer (enero de 2020) leí una noticia interesante de Bloomberg**

Larry Fink, CEO de BlackRock, una firma de administración de activos de EE. UU. Y, a partir de 2017, los activos administrados por \$ 6,29 billones., Ha pedido a los ejecutivos de negocios estadounidenses que tomen medidas inmediatas, diciendo que el cambio climático cambiará el panorama financiero global más rápido que esperado. En una carta anual, Fink declaró que BlackRock aplicaría una respuesta relacionada con el problema a las inversiones en miles de empresas. Ha sonado alarmas cada vez más fuertes sobre el cambio climático.

Según un estudio realizado por Environmental Assessment NPO y CDP, las compañías líderes mundiales estiman que los costos asociados con el cambio climático rondan el \$ 1 billón. No hay duda de que la "carga invisible" está creciendo en esa contabilidad.

La misión de una empresa es obtener ganancias. Si fluctúa, no se cumplirá la responsabilidad social, como la inversión en la protección del medio ambiente y el retorno a los empleados. La pregunta es si las ganancias son tal causa.

El camino real para aumentar el ROE es aumentar las ganancias a través de la I + D y la inversión de capital. Sin embargo, los ejecutivos pueden estar sujetos a la presión del abandono de los accionistas si cae el ROE. Tienden a desviar fondos para compartir recompras, reducir capital e impulsar con fuerza el ROE. En ese caso, se pospondrá el crecimiento futuro, la inversión en seguridad y protección del medio ambiente, y se descuidará el retorno a los empleados. Y en el bienestar de los empleados del Gemba, la reducción de la capacidad laboral y las contramedidas de seguridad se descuidan fácilmente en nombre de la reducción de Muda.

Escribí Muda desde varios puntos de vista.

Que es Muda ... Muda se define como sigue:

- Cualquier actividad o estado que consuma recursos sin crear valor.  
O...
- Cualquier actividad o estado que no agregue valor a los productos.

Así, en TPM-9, escribí que no se puede decir que sea malo, y que es necesario identificar las Mudras. También dije que debería revisarse el sesgo económico principal.

La enmienda de la "supremacía distorsionada de los accionistas" debería ser un tema que deba abordarse de inmediato. Y respecto a la supremacía del ROE estamos en el tiempo de revisarlo.

Volviendo a la empresa de enseñanza ...

## II. 5Ss por la gente del Gemba.

5Ss es una herramienta muy conveniente para establecer e involucrar a todas las personas. Porque es posible unirse e implementarlo por cualquiera. Y, el efecto directo contribuye a la seguridad, la comodidad que cualquier persona agradece. Por lo tanto, en paralelo, existen los efectos de la eficiencia y la mejora de la calidad, la mejora de la mente **kaizen**. Luego, la actividad de 5Ss es bienvenida por ambas partes (empleado y gerencia).

Por cierto ... La actividad del comité también es bien recibida por ambas partes. Los empleados pueden disfrutar de esta participación por esforzarse, sintiéndose como protagonistas, sintiéndose reconocidos por todos. La gerencia también puede obtener los beneficios en base a los resultados reales y la mejora de la mente de "*participación de todas las personas*" y "*el compromiso de los empleados*". Sin embargo, la gerencia es necesaria para comprender que se requiere una inversión (costo) adecuada. Y, estos nunca son gratuitos.

Ahora ... Con el fin de establecer la atmósfera para apoyar y estabilizar este proyecto reiniciado, la implementación de 5Ss con un eslogan para todos fue una buena idea.

El lema era CCS (eng. Clean, Comfortable and Safe Limpio, Confortable y Seguro en español): hagamos nuestro lugar de trabajo limpio, cómodo y seguro **por nosotros mismos**.

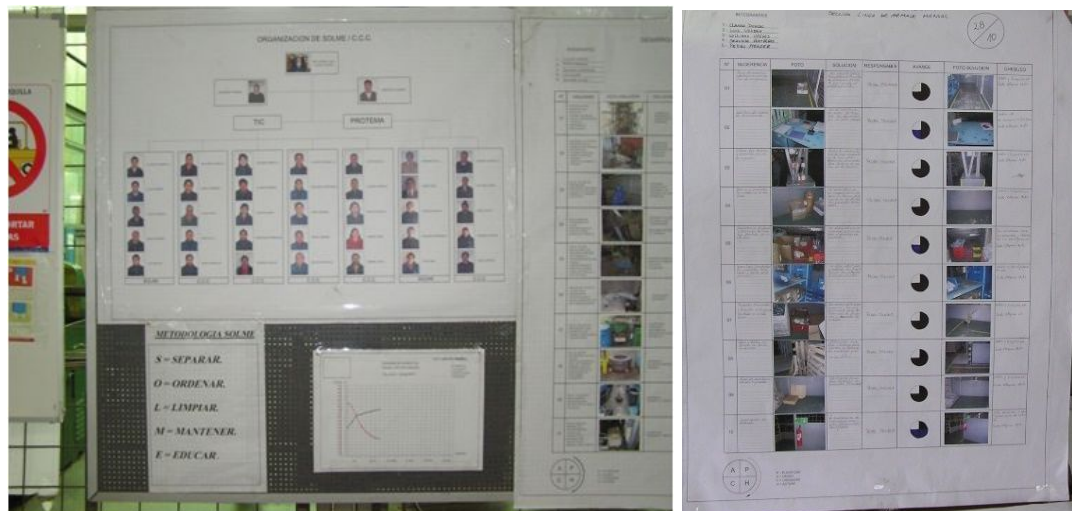
El equipo directivo también asistió a esta actividad y los contenidos fueron:

- Actividad de embellecimiento de fábrica.
- Plantar árboles y pequeños jardines de flores alrededor de la fábrica.
- Plantas naturales en el área de descanso del Gemba
- (Inversión para plantar árboles, pequeños jardines y planta de área de descanso.)
- Y la actividad de "Recoger basura" al hacer Gemba-Walk.

El comité del Gemba eligió a los miembros de la actividad 5Ss en cada área de trabajo:

- Dirigido a todos los lugares de trabajo divididos. En pequeños Grupos Naturales de Trabajo -GNT, si la empresa es pequeña.
- 5-5Ss miembros en cada lugar de trabajo.
- El término de la oficina; 3 meses. Los miembros se cambian cada 3 meses.
- Las actividades son:
  - Patrulla semanal en el Gemba y evaluación basada en la lista de verificación hecha por el comité.
  - Mejora de los puntos señalados en 5Ss. El resultado se verifica la siguiente semana.
  - Mantenimiento del gráfico de progreso semanal y el cuadro de progreso de Kaizen.

Las siguientes fotos son irrelevantes para la empresa docente. Pero, el factor importante para mantener la actividad es la visibilidad del progreso de todos. Luego, este proyecto se reinició con éxito a pesar de la confusión inicial de los gerentes.



## 5. La confusión de los gestores y el tiempo límite.

Después de la gran reunión, los comités del Gemba y las actividades comenzaron y se implementaron sin problemas. Y el sistema de gestión del equipo también se llevó a cabo (pero) en el estado de falta de datos y de manera torpe. Y, la confusión ocurrió en el consejo en presencia imperial con el presidente propietario.

Como informé, el informe de los directores y gerentes fue casi aceptado por el presidente sin objeciones.

Según la información de los directores, se acordó la dirección de la actividad del proyecto, incluida la introducción continua de TQM después de la introducción de TPM. Como explicaron, la introducción de TQM puede contribuir a la estabilidad de TPM.

Pero a pesar de su entusiasta explicación, el presidente les exigió que despidieran de inmediato al posible exceso de empleados.

Como presidente, esta decisión y este requisito son correctos. Una empresa necesita obtener ganancias y sobrevivir. Sin embargo, este despido temporal de la gente de Gemba significó el colapso del proyecto que podría involucrar a la mayoría de las personas de Gemba. Y los directores explicaron el colapso e intentaron persuadir al presidente.

Como resultado, el presidente mencionó un compromiso por el cual la implementación del despido tiene un período de gracia de 6 meses.

Durante los 6 meses, se debe generar un aumento en las ventas. La escala de aumento de ventas debe ser mayor que la cantidad de ingresos por despido. La actividad de aumento de la cantidad de ventas debe implementarse como actividad de toda la empresa.

De todos modos, el despido recibió el período de gracia. Pero esta decisión principal no se abrió a la clase de gerentes y empleados, incluido el equipo y el comité del proyecto.

## 4) ¿Porqué TQM después de la introducción de TPM? ...La duda del presidente.

Por cierto, la introducción de TQM después de TPM.

El presidente aceptó la introducción de TQM después de la introducción de TPM como una actividad continua que requería identificar la estimación del costo adicional para la introducción de TQM. Pero hubo un pequeño conflicto.

Hubo un desajuste sobre la comprensión de TPM entre nosotros (los directores) y el presidente.

(Describiré esto, porque tengo las mismas dudas que mis amigos. Y, de hecho, surge esta pregunta habitualmente).

Cuando los directores hicieron la reunión con el presidente, pidieron el acuerdo del presidente sobre la actividad continua de la introducción de TQM. Y en ese momento el presidente mostró su expresión confusa. Porque creía que TQM está involucrado en la actividad de TPM (de JIPM).

En realidad, el reconocimiento del presidente sobre TQM fue que TQM es una parte de TPM. Al menos los elementos necesarios de TQM están involucrados en TPM.

Por supuesto, está mal. Así, el TQM y el TPM son diferentes. Pero, ¿cómo son de diferentes? ... ¿Por qué el presidente pensaba así? ... De nuevo, echemos un vistazo a los pilares TPM (Total Productive or Production Maintenance or Management) de JIPM.

Probablemente, recuerdas los 8 pilares del TPM de JIPM ...



## De nuevo, el contenido de los 8 pilares (del libro del JIPM).

- 1) **Kaizen** individual (**Kobetsu**) se explica como "**Kobetsu Kaizen** para un sistema de producción efectivo". Y;  
Es investigar y cuantificar pérdidas por proceso de producción y equipo para reducir pérdidas y obtener ganancias reales.
- 2) **Jishu-Hozen** se explica como el establecimiento del "sistema **Jishu-Hozen** por parte del operador".
- 3) El mantenimiento de la calidad se explica como el establecimiento del sistema de garantía de calidad. Y,  
Es una actividad para evitar la pérdida de defectos mediante el establecimiento de condiciones que no causen defectos, el mantenimiento y la gestión de las condiciones, y;  
Predecir de antemano la posibilidad de la aparición de defectos.
- 4) El sistema de mantenimiento planificado se explica cómo crear un sistema de mantenimiento planificado para el departamento de mantenimiento. Y,  
Es una actividad del departamento de mantenimiento. Y es una actividad que tiene como objetivo cero fallas y reducción de costos de mantenimiento al realizar el diagnóstico y restauración del deterioro de la máquina, y extender la vida útil de la máquina mediante el mantenimiento mejorado.
- 5) Creación del sistema de gestión de producto y desarrollo de máquinas. Y,  
Es una actividad que tiene como objetivo poner en marcha la producción en un corto período de tiempo en las etapas de desarrollo y diseño de productos y equipos, evitando pérdidas y problemas que se esperan que ocurran durante la producción.
- 6) Crear un sistema de educación y formación. Y,  
Es una actividad que organiza el conocimiento y las habilidades necesarias para continuar con el trabajo, y mejora las habilidades para reducir y prevenir la pérdida.
- 7) Creación de un sistema eficiente para la gestión y departamentos indirectos. Y,  
Es para apoyar actividades para reducir y prevenir pérdidas en la producción de Gemba, y para llevar a cabo actividades similares en sus propios departamentos.
- 8) Creación del sistema de gestión de salud y seguridad y medio ambiente. Y,  
Es una actividad dirigida a lograr un lugar de trabajo con cero-desastres, cero-contaminación, cero-basura y un lugar de trabajo cómodo.



## ¿Cómo estos 8 pilares son introducidos en el mundo?

Hay varias interpretaciones. Y presento solo una descripción de Internet:

### 1. Mejoras enfocadas (Kaizen)



**Kaizen** es un proceso de mejora continua que ayuda a las organizaciones a mejorar la calidad y la productividad mediante la identificación, el análisis y la eliminación de actividades sin valor agregado.

Se forman equipos con personas en varios departamentos / funciones de la empresa. Los problemas / problemas relacionados con el equipo se identifican y los objetivos de mejora se establecen en el evento **kaizen**.

Durante los eventos, los participantes mapean el estado actual como una medida de rendimiento de referencia en la que compararán cualquier rendimiento futuro después de la mejora. El equipo trabaja en conjunto y elabora el análisis de la causa raíz de los problemas e implementa soluciones y garantiza que se mantengan.

## **2. Mantenimiento autónomo**

La actividad de mantenimiento autónomo es realizada por los operadores y crea una propiedad con la máquina. El operador de la máquina es responsable de la limpieza diaria y las actividades de mantenimiento menores.

Los niveles de habilidades de los trabajadores aumentan a medida que comprenden el funcionamiento general de los equipos, logrando así el objetivo de habilidades múltiples de una organización eficiente

Las inversiones de capital se reducen porque la organización tiene equipos confiables. La vida útil de las máquinas aumenta a medida que se verifica el deterioro de la máquina mediante un monitoreo y mantenimiento constantes.

## **3. Mantenimiento planificado**

El mantenimiento planificado / mantenimiento preventivo ocurre antes de que la máquina se descomponga. Esto se planifica considerando varios factores como la tasa de falla de la máquina, la antigüedad de la máquina, etc.

Las funciones de producción deben construir un inventario para permitir que se realice el mantenimiento planificado ya que tienen información previa de cuándo se programan estas actividades.

## **4. Mantenimiento temprano del equipo (EEM)**

El mantenimiento temprano del equipo consiste en lograr una alta eficiencia desde la etapa de diseño. EEM ayudará a diseñar el equipo de manera que sea fácil de operar y mantener y se entregue al sitio en una condición que sea igual a los estándares de mantenimiento autónomo.

La productividad y la calidad de salida de las máquinas también están garantizadas desde el primer día en que se pone en servicio el equipo.

Los siguientes factores deben considerarse en EEM

- Facilidad de limpieza, lubricación e inspección.
- Accesibilidad de partes del equipo
- Hacer que las máquinas sean más fáciles de operar (aspectos ergonómicos)
- Facilitar el cambio (fijación fácil, ajustes de ajuste rápidos, etc.)

- *Mecanismos de retroalimentación para alertar a los productos defectuosos (Indicadores visuales)*
- *Mayor seguridad*

### **5. Mantenimiento de calidad**

*Este pilar de TPM mejora la calidad al garantizar que el equipo pueda detectar y prevenir errores durante la producción. Al detectar errores durante la producción, los procesos se vuelven confiables para producir los componentes correctos por primera vez y esto reduce el costo de mala calidad (COPQ).*

*Usando herramientas “lean” como la autonomía (**Jidoka**) y las luces de **Andon**, las máquinas detectan e informan cualquier condición anormal, liberando así a los operadores del tedioso monitoreo.*

### **6. Entrenamiento y educación**

*El pilar de Educación y Capacitación de TPM es una iniciativa de toda la compañía que involucra a todos los niveles de la organización, desde los operadores hasta los gerentes senior*

*A través de la capacitación, los niveles de habilidades de los operadores se elevan hasta el punto en que pueden llevar a cabo actividades básicas de mantenimiento que anteriormente fueron realizadas por el equipo de mantenimiento.*

*A los miembros del equipo de mantenimiento se les enseñan habilidades de nivel superior, como mantenimiento preventivo y habilidades analíticas para ayudarlos a ser más proactivos en la resolución de problemas.*

*Los gerentes también aprenden las habilidades de TPM para convertirse en mentores competentes de sus juniors y participar en programas de entrenamiento.*

### **7. Seguridad, salud y medio ambiente**

*El pilar de Salud, Seguridad y Medio Ambiente del Mantenimiento Productivo Total asegura que todos los trabajadores reciban un entorno seguro y que se eliminen las condiciones inseguras.*

*En un entorno seguro, la actitud de los empleados hacia el trabajo cambia drásticamente, lo que resulta en mejoras de productividad, calidad y rendimiento de entrega.*

*Los equipos trabajarán para hacer que las máquinas sean seguras para los operadores mediante el uso de protectores de máquinas, procedimientos operativos estándar (SOP), uso de equipos de protección personal y kits de primeros auxilios en el área de trabajo. Cada una de estas medidas tiene como objetivo mejorar la seguridad de las máquinas para tener una fuerza laboral más productiva.*

### **8. Office TPM**

*Haga todas las funciones de apoyo para comprender y aplicar los principios de inclinación en sus propias operaciones. Esto les facilita la prestación de un servicio eficiente a los procesos de valor agregado.*



*Los principios de TPM también se pueden aplicar como técnicas independientes para mejorar la eficiencia de estas funciones de apoyo. Por ejemplo, si las funciones administrativas pueden mejorar sus procedimientos de procesamiento de pedidos, los materiales llegarán al taller de manera impecable, lo que tendrá un efecto positivo en el flujo de trabajo.*

Introduce un ejemplo representativo de internet. Y como entiendes un poco diferente a los pasos establecidos por el JIPM originales. Particularmente, el pilar No.8 es completamente ambiguo.

¿Por qué ocurre tal confusión, incluido el malentendido del presidente?

Los cursos son claros para mí. Y estos son:

- TPM de JIPM es demasiado codicioso. Y;
- Los libros de JIPM sufren una falta de concreción. Es decir, hay un menú, pero no hay cocina.

## 1. Demasiado codicioso.

Como comprenderá en Mantenimiento "productivo" total, se describen los elementos de TQM que son 4. Mantenimiento de calidad, 5. Creación del sistema de gestión --- y 6. Crear un sistema para la educación.

Entonces, él (presidente) pensó que los elementos TQM necesarios están incluidos en TPM. Además, pensó que TQM es una parte de TPM.

Solo por eso, es una exageración decir que TQM es una parte de TPM o TPM tiene todos los elementos necesarios de TQM.

Comprenda que cualquier método (por ejemplo, TPS, sus herramientas Lean favoritas) implica problemas de calidad. Y, solo por eso, es un error decir que TPS involucra TQM. TPS, TQM y TPM tienen una relación de complementaria entre sí.

## TPM y TQM son diferentes.

Pero, ¿cómo son diferentes? ... El objetivo es diferente.

El objetivo final es el mismo y es un buen QCD (Eng. Quality Cost & Delivery. Esp. Calidad, Costo y Despacho/Entrega). Además, la base es la misma y es una actividad de toda la empresa con "Participación de todas las personas/trabajadores".

Pero el objetivo de TQM es todo el proceso de producción, que son Ventas, Desarrollo de productos, Diseño de productos, Diseño y establecimiento de procesos, Plan de producción, Adquisiciones y almacén, Producción, Inspección, Entrega y Cliente.

La gama de TQM abarca los procesos completos relacionados con la producción. Y si lo comparas, es como las tramas de una tela.

Y, por encima de cada elemento de los procesos (tramas) tiene cada una de las urdimbres.

Por ejemplo, el concepto de "Calidad debe construirse en cada proceso".

El TPM (Mantenimiento "Preventivo" Total) es el método de "*Calidad integrada en el proceso de la máquina*". Y el objetivo de TPM (Mantenimiento preventivo total) es buscar QCD en máquinas y equipos.

Así, las técnicas son diferentes: TQM enseña, por ejemplo, herramientas QC 7 y el TPM enseña el ***Jishu-Hozen*** y el fenómeno de los problemas de la máquina y la construcción de la máquina, equipos hidráulicos, aceites y lubricantes, etc.

El mantenimiento "productivo" total del JIPM está a medio camino de decir que TQM estará involucrado. Por supuesto, en el JIPM no hay una afirmación tan divertida.

Sin embargo, los 12 pasos de Nakajima o la afirmación del Mantenimiento Total "Productivo" son demasiado ambiciosos. El libro de Nakajima afirmaba que es posible obtener un buen desempeño corporativo solo con la administración de la máquina. Además, el libro de Nakajima (en japonés) hizo una publicidad exagerada que el margen de beneficio de ventas se incrementa en 3 veces, el margen de beneficio ordinario 5 veces, el doble de productividad, el costo medio, el desastre 0, el defecto 0, el fracaso 0, etc. se lograron con la introducción del TPM de JIPM] (Citado de un libro de S. Nakajima)

Tenía la intención de involucrar todos en el deseo de consolidar el Mantenimiento "Productivo" Total o la "Gestión" de Producción Total. Pero, la Gestión de Producción Total de JIPM está a medio camino de darse cuenta de su afirmación que significa o pretende "Conservación de la constitución de gestión de producción con participación de todos (del libro de Nakajima)". Tal concepto da muchos problemas de malentendido a las empresas.

Por lo tanto, la mayoría de las empresas, excepto las empresas que tienen un nivel adecuado de capacidad de gestión de fábrica, no pueden implementar tal afirmación (Mantenimiento o gestión productiva total o de producción).

Nuevamente, es imposible implementar el TPM de JIPM por parte de las compañías que no tienen un cierto nivel de gestión de fábrica.

Por ejemplo; ¿Crees que es posible implementar los 12 pasos de Nakajima (por ejemplo) "8- Establecer un sistema de desarrollo y gestión de producción y equipo" por parte de las empresas que no tienen un nivel adecuado de gestión de fábrica?

## 2. Los libros de JIPM sufren una falta de concreción.

Hay un menú, pero no hay cocina. De hecho, hay requisitos de los clientes para introducir el TPM y los 8 pilares de JIPM.

Y siempre les digo que no enseñe el TPM de JIPM. Porque su empresa no ha establecido el sistema o la condición básica de administración de fábrica.

Los 8 pilares le enseñan los elementos importantes para lograr una buena gestión de fábrica. Pero desafortunadamente, no hay explicación sobre cómo establecerlos.

Por ejemplo, cómo establecer el sistema de ***Jishu-Hozen***.

### III. Siguiente lectura

En las siguientes lecturas de este equipo del proyecto y el control del suministro de aceite y lubricante.

**Koichi Kimura — CC4 – Marzo de 2020.**